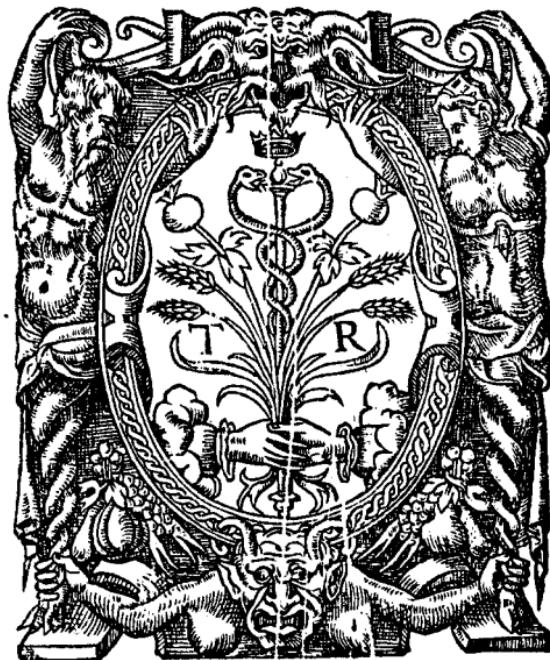


ARISTOTELIS Meteorologicorum LIBRI QVATVOR.

Ioachimo Perionio interprete: per Nicolaum
Grouchium correcti & emendati.



O-B.
A' 111-M
G 88

P A R I S I I S,

Ex Typographia Thomae Richardi sub Bibliis
aureis, è regione collegij Remensis.

1558.

National Oceanic and Atmospheric Administration

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

LASON
Imaging Contractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
August 1, 2007

Ioachimus Perionius

B E N E D I C T I N V S C O R-
mœriacenus S. P. D. Ioanni
Bellaio Cardinali.



MNES qui aliquid operis, quod proferre in lucem instituunt, agunt, Ioānes Bellai, maximam illam oblectationem, maximumque laborū suorum fructum percipere solent, si periti æquique rerum æstimatores ipsorum opera inspiciant & cōsyderent. Nam cūm ita à natura facti procreatīq; simus, vt nostra aliis probari velimus, honosque artes alat, quem artifices imperitis & indoctis, quòd artes ipsas ferè contemnunt, minimè adepturos se esse sperent, horum quidem iudicia vt iniqua omnino fugiūt, illorum expetunt: quòd si minus ab eis laudem ac gloriam quam sibi proposuerunt, sint consecuti, at certe veram sint audituri reprehensionem. Testes sunt huius rei pictores, cælatores, aurifices, statuarij, cæterique omnes, quibus aliquod opus propositum est, quorum vt quisque est clarissimus, ita maximè

in suis operibüs studio laudis trahi solet: quam si
fortè non adipiscatur, cetera sibi facile ferenda esse
decernit, dummodo iudicem quem dixi, nactum
se esse intelligat. Sin imperitum, nihil est quod mo-
lestius & acerbius ferat. Ut de Apelle accepimus,
qui cum Venerem a se pictam considerādam aliis
proposuisset, ut quid sentirent cognosceret, seque
ipse quo liberiora hominum iudicia essent, ita ab-
didisset, ut eos exaudire posset, doctorum quidem
iudicia æquo animo tulisse dicitur, sutoris autem
& audaciam & temeritatem in ea re vituperanda
quæ illius artis non esset, sibi quamprimum illo ver-
bo, Ne sutor ultra crepidam, comprimendam re-
prehendendamque censuit. Quod quidem de me
ipse confirmare possum. Nam cum omne ferè ocium
ad scribendum potissimum conferre instituisset,
eos mihi operum meorum iudices dari semper o-
ptauī, qui verè indicarent, eorumque iudiciis pro-
eo ac debui, tribui plurimum. Cum autē iniquos
nactus essem, quorum iudicia vel inuidia, vel igno-
ratio, vel vtrunque corrupisset, nulla oratione ex-
plicari potest, quam hoc animum meum offendere-
rit, cursumque retardarit instituti mei. Me tamen
semper cum doctorum bonorumque omnium iu-
dicia, tum adhortationes tuę creberrime & recrea-
runt languentem & quiescentē incitarunt, & penē
dormientem excitarunt: plūsque apud me ad te-
nendum cursum studiorum meorum iudicia ve-

stra, quām illorum ad ea retardāda, valuerunt. Ita-
que multa alia postea tuo illorūmq; hortatu par-
tim scripsimus, partim eos omnes libros Aristotelis
de natura cōuertimus, quos in scholis philosophi
discipulis suis interpretari solēt. Et quoniam tūm;
cūm pristinum illum morem nostrū retineremus,
in tuo illustrissimo nomine Aristotelis Topica,
quæ cæteros illius libros dūntaxat qui ad dialecti-
cam pertinent, & nitore orationis & vtilitate longè
multūmque superāt, apparere volui, iis causis du-
ctus, quæ in epistola tum ad te data, quæ vñā cum
libris edita est, expositæ sunt: idem mihi in iis eius-
dem qui sunt de natura, ac multò etiam magis fa-
ciendum censui, præsertim cūm beneficiis tuis me
postea nō semel ornaueris, quibus neque deesse in
vita statui, neque id me sine scelere facere posse sen-
tio. Quo ego in officio cū totus occupatus essem,
constituerēque vellem, quis potissimū excelleret,
non fuit illa quidem difficilis deliberatio. Statim
enim mihi Meteorologicorum libri quatuor prin-
cipatum tenere visi sunt, siue vtilitatē spectemus,
siue oblectionem, siue etiam rerum varietatem.
Quæ tu in primis pro ea doctrina quæ in te sum-
ma est, maximōque ingenio quo es prædictus, intel-
ligere potes. Dedi autem operam quām potui ma-
ximam, vt id quod & te & doctos alios ad legen-
dum excitabit, maior in iis quām antea nitor ora-
tionis splendesceret. Quòd si tres libros quos de

dialectica edidi, & Aristotelis Topica & Elenchos;
orationésque duas quas in Ramum pro Aristotele
scripsi, ita probasti, vt officiū meum & re & verbo
tibi gratum fuisse testatus sis, te vehementer etiam
atque etiam rogo, vt hos etiam ad te venientes, id
est munusculum Perionij tui, quo se beneficia tua
memoria sempiterna colere velle declarat, ne a-
spernere: librosque ipsos ynā cum authore tuen-
dos conseruandosque suscipias. Vale amplissi-
me Cardinalis. Lutetiæ Parisiorum XVIII.
Calend. Maij. M. D. L I.

Quia est in scriptoris librorum
sequitur in usus ratio

Aristoteles fecit omnes libri nomes habent vel
latus subiecta, ut de acto de oculu anima et res
et hanc appellatio maxime est communis, ad eam
enim pertinet qui de actu aliisque, ut revolutione aut
potiori memoriis sunt, etiam quodque potiori et
economici nomes. Appellatio altera est a doctrina
gentis vel methodo, a qua exoterici et racionalitatis
libri, et ea quae ab Averroistis sicut ante prime libras
de calo et cunctis φιλοσοφίασται id est vulgaria
Appellationis tertia ratio est ab ordine quam subiecte
res vel que se vel ad alias habeant ab ea dicuntur
libri metaphysici, prioris quoque et posteriores analytici.
Omnia autem minima communis appellatio est a pte-
rebus subiectorum, quibus est meteorologica scientia
appellatio quae a subiecti loco nomes habet quid ut
at climatologiae meteorologum plurima in publico
ordinatur.

Meteora quid sint et quomodo
intervent et differant

Meteora primum inter se different materia ex qua,
aerumella enim ex calido et seco sunt et caput
albentes et frigides rigide, quædam vero ex vaporibus et
primum nubes quædam ex etiis que ut imagines quoniam
esse velut in speculo apparent. Different præterea
quod ex his quædam tenaciter persistunt, quædam sunt
fere omnia quæ ex vaporibus constant, alia vero sunt
apparent ut radii colores et quædam mixti sunt
genitus non enim qualia, sed apparent. Different
quoque diutinitas etiam enim pertransirent et
facies discurrerentes alias continenter percurrent et nubes.
Different præterea loco, alia enim vel in ignis vel
in aqua et in plaga situm et imagines rigide, quædam in
media et mixta, quædam in superficie et in zendo, nonnulla
etiam intra terram cuncturatae et ea referuntur etiam
ad meteora omnia constant ex eadem materia videat et
ex humido et suco salino et in fumis in sublimis evoluta
difficiunt præterea figura motu et aliis prope
mutuareis modis.

Meteorologische ne Schriften

Aristotelis Meteor-

LOGICORVM LIBER PRL

mus, Ioachimo Peronio Benedictino

Cormæriaceno interprete.



 E primis quidem naturae causis, ac de o-
mni motu naturali, & præterea de a-
stris quæ in summo orbe descripta distin-
ctaque sunt, de corporeis elementis quo-
& quæ sint, eorumque vicissitudine, de-
nique de ortu & interitu, superioribus libris disputauerimus.
Restat ut partem quandam huius instituti nostri tracte-
mus, eam quam priores Meteorologiam vocauerunt. Hæc
autem ratio eorum omnium disciplinam profitetur, quæ
natura quidem, sed minus rata & constante, quam sit e-
lementum illud quod corporum principatum tenet, in ea
loco eueniunt, qui est orbi syderum proximus: ut est cir-
culus lacteus, vt cometæ, & que omnia que in superiore loco
ardere & traiici videtur, tum que eadem communes aëris
& aquæ affectiones statuamus licet, itemque ea omnia
que terre species sunt & partes, partimque affectiones,
ex quibus ventorum ac terræ motuum causas cognoscemus,
& denique ea omnia, que horum vi existunt: de qui-
bus partim quærimus, partim ea quædam ex parte assoluti-
sumus. in iis etiam sunt fulminum iactus, turbines præ-
steres, aliæque circulares affectiones, que horum ipsorum
corporum affectiones & effectus, concretione gignuntur.
Cum autem de his differuerimus, quo ad eius fieri poterit, de

Metzora omnia etiam
audiret sicut my causam
efficientem. Siquidem tunc
et frigus, tatis quoque
temporibus et coris et
causis nigris nimis quatuor

Cap. I. aut solis aut una
et alijs flant, f. a. y. varia,
mundabilis et multiplo
eorum natura novi debet
approximari. Et omnes
scientia ratione folat
f. multuz. et omnes ea novi
concursum erit novi possim
us perlungare hoc ab in
tere de his novi f. a. y. etc.
et acurata quidem de sis
qua a nobis attingentur
familiazito scientia
habentur

Meteorologus
quis sive

et aquæ affectiones statuamus licet, itemque ea omnia
quæ terræ species sunt et partes, partimque affectiones, concretae et inspectio-
ne ex quibus ventorum ac terræ motuum causas cognoscemus, medicis rationibus qualitate
et denique ea omnia, quæ horum vi existunt: de qui-
bus partim querimus, partim ea quadam ex parte affectu
sumus. in iis etiam sunt fulminum iactus, turbines pra-
steres, aliæque circulares affectiones, quæ horum ipsorum continens, ranta et vallis
corporum affectiones et effectus, concretionē gignuntur.
Cū autē de his differuerimus, quo ad eius fieri poterit, de
B. ratione et temperante et maxime
aqua, et amictu ponderozis
orei nati est et nati gravibus
natus magis onerat sic
vero exonerat, agri col-
lere et tempore, pater faci-
tus amaret exigitut et
et de taliter proditum.

METEOROLOGIC.

Notandum hoc loco inter pretes
scriptum ab Aristotele de
metaphysica qui mundus & elementis
pecet.

Quoniam enim

Aristoteles capitulo sequenti
quod probat de summa ratione
scriptum mundum Cap. 2. cum conformato ex quatuor
elementis est demonstrat quod
de mundorum natura.

Quatuor vero sunt

Quatuor esse elementa
ut dicitur demonstrantur. Aproposito
ut zodiacus motionis. Sunt enim
elementi, demonstrantur. aqua & terra, eorum id quod ceteris eminet esse ignem, quod
contra se sunt terrae. Tertii. sed substernitur terram, duo reliqua que eadem inter se quam
de celo quanto et quinto capitulo.

Duplices motus

De elementis mundi. Duplices motus
est quod et rursus causa sit. Secundum
Aristotele quarti libri de celo
tertio capitulo et secundum librum

Sunt mundus

Significat hunc loco mundus
rursum et aliis terminis
cum Aristotele quarti libri de celo
anno capitulo minime et opus
et omnes et sicut et quod ab initio
et in orbe continetur quod
poterit ex omni corpore
quod natura efficerit et
poterit ex omni corpore
quod causam quae materia dicitur, dare existimare debemus.
nece posse

Propter autem

Posset mundus causam esse
ut per se quisdam modo
videlicet et nec per se. Cap. 3.
immediate sed ratione inter
recti mundus alterius corporis
ut etiam enim ex quo prioriter
obligatur ab Aristotele demonstrata
tum secundi libri de natura
capite secundo quo loco demon-
strat omne id quod mouet
etiam et nos mouet id quod
esse et obligeatur.

animalibus, et iis quae oriuntur e terra, uniuersitate ac sigillatio
nem instituto nostro disputabimus. His enim expositis,
feremus id omne quod nobis initio proposuimus, finem ac ter-
minum habebit. De iis ergo dicendi hinc primo initium
faciamus. Quoniam enim ante a nobis expositum est
unum principium esse corporum, ex quibus earum natura-
rum quae in orbem feruntur, natura constet, alia autem qua-
tuor corpora esse propter quatuor principia, quorum dupli-
cem motum esse censemus, unum a medio, alterum ad me-
dium mundi locum: haec porro cum sint quatuor, ignis, aer,
terra, aqua & terra, eorum id quod ceteris eminet esse ignem, quod
contra se sunt terrae. Tertii. sed substernitur terram, duo reliqua que eadem inter se quam
de celo quanto et quinto capitulo.

Hac ratione habeat (aer enim ipso est proximus, & aqua
terre) fit, ut mundus qui orbem terrae continet, omnis ex his
corporibus constet, in quo affectus qui incident, sumendos
esse dicimus. Hic autem orbibus caelestibus continentibus fit quo-
dam modo, neesse est, ut ab illis omnis eius vis administre-
tur et regatur. Ea enim demum causa prima ducenda est,

qua omnium motus principium proficiuntur: Et præterea
hec quidem sempiterna est, nec loco motionis, finem ac ter-
minum habet, sed semper est in fine: haec autem corpora si-
nt in orbe interuersi, omnia disuncta sunt. Quo-

circa iis quae in hoc orbe inferiore eueniunt, ignem quidem
atque terram, quaque sunt eiusdem generis, effectibus eam
causam quae materia dicitur, dare existimare debemus.
Quod enim subducitur, ac patitur, hoc appellamus nomine.
Quae autem ita causa est, ut ex qua principium motus profi-
ciscatur, vis eorum quae semper mouentur, putanda est.

Repetitis ergo altius iis quae initio a nobis posita sunt,

iisque, quæ antè statutæ sunt, definitionibus, de lactis simulachro, de cometis, & aliis quæ eiusdem sunt, cuius hæc generis, differamus. Ignem autem, aeram, aquam & terram vicissim alia ex aliis oriri statuimus, & unumquodque horum vi in quoque inesse, quemadmodum etiam cæterorū, quibus unum & idem subiicitur, in quod extremū occidunt. Primum quidem queri potest, de aere quem vocamus, quæ eius natura constituenda sit in eo mundo qui terrā circumfundit, quémque locum atque ordinem teneat, si cum ceteris elemētis conferatur. Nam terræ magnitudo quācula sit ad ea corpora quæ eam amplectuntur, haud obscurum est. Iam enim à nobis animaduersum notatumque est ex perceptis astrologorum, eam nonnullis etiam syderibus multo minorē esse. Aquæ autē naturam conglobatā & secretam nō videmus, nec eadem ab eo corpore, quod cirtum terram situm est, id est ab iis quæ oculis cernuntur, mari atque fluminibus, & si qua est alia altitudo nobis incognita, sciungi potest. Quod vero interuallum interest inter terram summasque stellas, utrum unum corpus natura statuēdum sit, an plura: & si plura, quot sint, & quatenus locis distincta sint, quæstio est. Nos quidem antè docuimus, quā vim primum elementum habeat, & cur omnis mundus in quo supremæ illæ conuersiones fuit, illius corporis plenus sit. nec vero nos soli in hac sententia sumus, sed hæc vetus est, & prisoriū opinio. Aether enim, vetus nomē accepit, quod Anaxagoras idē quod ignē putasse, significare mihi videatur. Nā & summū locū ignis plenū esse, & vim quæ illic est aethera vocari existimauit. In quo quidem recte putauit: nō dico aeternam theoriam, id est, quod enim corpus semp̄ curreret, id

M E T E O R O L O G I C.

simul & diuinum natura existimasse videtur, & aethera quod huiusmodi esset appellandū censuerunt, quod non simile sit cuiquam eorum que ad usum nostrum adhibemus. Non enim quidem certe semel, aut bis, aut raro, sed millies easdem sententias, cum apud homines sparguntur, repeti confirmabimus. Qui autem ignem purum aiunt esse id quod complexu suo omnia coercet, nec solum ea corpora quae mouentur, id vero quod inter astra & terram interiectum est aera: iij si ea quae nunc mathematicorum artibus copiose docentur, cognouissent, fortasse ab ista puerili sententia destitissent. Magnae enim imperitiae est, parua magnitudine esse existimare unumquodque eorum quae in celo mouentur, quod nobis hinc intuentibus ita esse videatur. Ac de his quidem ante dictum est in iis praeceptis, quae de supero loco scripsimus, sed nunc eandem repetamus disputationem. Si enim interalla plena ignis essent, & corpora ex igne constarent, iampridem unumquodque aliorum elementorum deflagrasset. Nec vero aeris solius plena sunt illic omnia. Aequalitatē enim communis proportionis ad corpora quae sunt eiusdem generis, longe multumq; superaret. Etiam si duorum elementorum plenus est locus is qui inter celum & terram interest. Nam neque terrae moles, in qua etiam continetur tota vis aquae, ad eam magnitudinem quo ambit, particulae locum tenet. Videmus autem non in tanta magnitudine molis praestantiam exuperantiāmque consequi, quando ex aqua quae secreta est, aer, vel ex aere ignis oritur: cum tamen necesse sit, quam rationem particula aquae ad eum aeris qui ex ipsa ortus est, habeat, eandem etiam totam aquam ad totum aeris habere. Nec vero

interest, si quis neget hæc alia ex aliis oriri, et tamen eorum vim parem esse concedat. Isto enim pacto parem vim eorum magnitudinibus conuenire oportebit, quemadmodum si alia ex aliis viciſſim gignerentur. Illud ergo perspicuum est, nec aëra, nec ignem solum interiectum locum implere. Restat, ut disputando dicamus, quem ordinem duo elementa, id est ignis et aëris seruent ad eum locum, in quo primum corpus collocatum est, et quæ causa sit cur stellæ ea loca quæ terræ sunt, calefaciant. Cum autem de aëre primum, ut instituimus, dixerimus, ita de his rursus differemus. Si ergo aqua ex aëre oritur, et aer ex aqua, cur nubes in superiore loco non coguntur? Eo enim magis ibi cogi deberent, quo et longius à terra locus ille abest, et frigidior est, propterea quod nec astris quæ calida sunt, tam vicinus sit, nec radiis qui à terra referuntur, quique impediunt quod minus propè à terra cogantur, dum calore suo concretiones dissipant. Coguntur enim ibi etiam nubes, ubi illi iam desinunt, quod in immensum diffundantur. Aut igitur non ex omni aere aqua naturæ vi oriri solet, aut si æque ex quouis aëris qui terram ambit, non solum aer est, sed etiam quasi halitus. Itaque rursus in aquam cogitur. Atqui si omnis aer qui tantus est, vapor est, aeris et aquæ natura multò præstare videbitur, si quidem interualla eorum quæ in celo sunt, alicuius corporis plena sunt, et ignis plena esse non possunt, quod cætera omnia exsiccarentur. restat autem, ut et aeris illa plena sint, et aquæ locus is qui terram circupfundit. Halitus enim quedam est aquæ secretio. Ac de his quidem hoc modo disputatum sit. Nós autem explicemus quæ simul et ad ea quæ dicenda

Cap. 4

METEOROLOGIC.

Vapozus - *et nunc*

sunt, & ad ea quæ modo dicta sunt, accommodabuntur.
Parte autem a sacra subiectu Corpus quidem diuersum distinctumque & ab igni & ab
aeris fricione, in summa regione aere censemus esse id quod supra est, & ad Lunam usque
humidum esse quidem, sed rem esse alteram minus sinceram putemus, gradusque ac
tantum quod id est
et salatio sacra autem vaporis dissimilitudines habere, maximeque qua parte cum aere
ut & idcirco non per se aut ac inferiore mundo copulatur. Cum autem primum ele-
vantes levem pez aliud mentum in orbem fertur, eaque corpora quæ in eo inhæ-
quent et ex salato enim rent, tum semper ea pars inferioris mundi ac corporis quæ
ab infinita et immenso ei adheret, motu ipso secreta ignescit, calorique efficit.
regione aeris nec subiecto Quod etiam hinc ducto principio perspici debet. Corpus
eo nec specie differat enim quod summæ circunuectioni subiectum est, cum sit
quod illius idem etiam
absoluta et impedita
quasi materia quedam quæ & calida & frigida, & arida & humida esse possit, & si quæ aliae sunt harum co-
mites affectiones, reuera & efficiuntur, & est talis, tum à
motu, tum à vacuitate motu, cuius causam ac principium
antè exposui. Ac in medio quidem & circum medium mun-
di locum id quod gravitate ac frigore prestat, secretum,
Tunc apud certos sum iudeo Capua sive Neapolis. Hec autem complexu-

Jgnis Sacrae

5
In older
geological country in
the upland District of
the Lake Erie basin,
there is no
evidence of
glaciation,
but in the Glacial
area there
is evidence of
glaciation, per-
haps even
as far as

LIBER

METEOROLOGIC.

Coloring antem

His autem constitutis, dicamus cur in cælo flammæ accendi videantur, & stellæ traiici, & quæ à nonnullis vocantur, faces ac capræ. Hæc enim idem sunt omnia, ex eademque causa, sed magnitudine ac paruitate differunt. Horum quidē aliorūmque multorum tale principium est. Cū enim à sole terra calescit, respirationem necesse est existere non unam nec simplicem, ut quidam putant, sed duplēcē: unam in qua plus vaporis insit, alteram in qua plus spiritus. quarum ea quæ sit ex eo humore qui in terræ visceribus inclusus sit, & supra terram existat, vapor nominetur: ea autem quæ ipsius terræ exsiccatae sit, fumi vim speciemque imitetur: quarum etiam ea quæ spirabilis sit, emineat, propter calorem: cui verò maior vis humoris admixta sit, ea pondere suo subfit. Ob eāmque causam mundus ipse quantum in circuitu patet, hoc modo distinctus

Et ornatus est. Primum enim infra conuersionem id quod calidum aridumq; est, quem ignem appellamus, situm est. Quāquam enim quod cōmune est in omni secretionē quae fumi speciem imitatur, vacat nomine: tamen quia tale corpus unum ex omnibus facillimē accendi naturae vi potest, hoc modo nominū usus est necessarius. Infra hāc naturam, aer locum tenet. Intelligendum est autem hanc veluti succensionem, quā modō ignem nominauimus, per extremum globi qui terram ambit, pertinere, ut quoquis paruo impulsu saepe fumi instar incendatur. Est enim fumus aridi spiritus feruor. Quacunque ergo ex parte hēc talis res inflata opportunitatem nacta sit, cum orbis agitatione cuius subiecta est, impellitur, ea potissimum incendi solet. Distincta autem diuersaque hēc sunt inter se inflammationis situ et copia. Si enim lata sit et longa inflammatio, plerunque talis flamma ardere cernitur, qualis cum in agris stipula comburitur. Si verò tantum in longitudinem pateat, faces quæ vocantur, capræ, atque stellæ: ac si longius ardor, quam latius pateat, cum quasi micat simul et ardet (hoc autem usuuenit, propterea quod ardet quidē materia paullum, sed usque à principio) capra dicitur: cum autem hoc non euenit, faces. Si verò respirationis longitudines et paullum et multis in locis diffusæ sint, eodemque modo in latitudinem et magnitudinem, stellæ que traiici videtur, existunt. Ac interdum quidē exhalatio motu inflamata, eadem gignit: interdum ab aere qui frigore cōcretus est, calor dissipatur et protruditur. Itaque earū impulsus iactus magis q̄ ardoris specie gerere videtur. Quæri enim potest, num quemadmodū exhalatio que lucerne subiecta est, superio-

M E T E O R O L O G I C.

ris flammæ vi inferiorem lucernam accedit (mirabilis est enim horum celeritas, iactuique similis, sed iactus non ita existit, quasi alius atque alius ignis oriatur) an eiusdē corporis sint traiectiones? Utroque quidē modo videtur existere. Nam & ita ut à lucerna ardor oritur, & quædam quod protrudantur, iaciuntur non secus atque digitis nuclei. Itaque & in mare & in terram noctū interdiūque cælo etiam sereno decidere videntur. Deorsum autem iaciuntur, propterea quod concretio suo impulsu ea deorsum protrudat, ob eamque causam fulmina deorsum decidunt. Horum enim omnium origo non ab ardore, sed à dissipazione quam conflictus & tritus affert, ducitur, quandoquidem quicquid calidum est, naturę vi in sublime fertur. Quæ ergo magis in supero loco coguntur, ea exhalationis ardore gignuntur. Quæ autem in inferiore eiusdem di-remptione, propterea quod illa exhalatio, in qua plus humoris inest, cogatur atque refrigeretur. Ea enim cum cogitur, & deorsum suo pondere propendet, impellit calorem, eumque deorsum quodammodo iaculatur. Sed eadem propter situm quounque eius latitudo & altitudo forte, temere, & casu propendeat, ita aut in sublime fertur, aut deorsum, vel ad latus: sed ferè ad latus, quod duobus motibus, vi deorsum, natura ad supra feratur. Omnia enim talia per diametrum ferri solent. Itaque stellarum quæ traiciuntur motus inflexus & obliquus ferè existit. Horum ergo omnium causa ut materia, exhalatio est, efficiens autem interdum est motus quo in sublime feruntur, interdum aëris concretio. Hæc autem omnia infra lunam oriri eorum celeritas declarat, cuius simili-

tudinem in iis quæ à nobis iaciuntur, perspicere possumus, quæ quoniam nobis vicina sunt, celeritate stellas, lunam & solem videntur longè multumque superare. Multæ autem rerum species ac imagines interdum nocte serena in cælo cōcrete conformatae cernuntur, ut hiatus, ut fossæ, ut colores cruenti: quarum etiam eadem est causa. Cū enim aër superior ita concrescat ut ignescat, ardorque non nunquam talis existit, ut flamma ardere videatur, interdum quasi faces ac stellæ traiici, non est mirum, si idem aër concretus variis coloribus præditus sit. Exiguum enim lumen quod per aliquid quod paulo densius est, transluget, & aër qui reflectitur, varios colores efficere solent, sed phœnicium & purpureum maxime, quod hi potissimum ex ignei albique tēperatione, cū alter alteri offunditur, existunt. Veluti stellæ cū oriūtur & occidunt, si sit æstus, & per fumum phœnicæ videntur. quod etiam relatus aër faciet, si speculum eiusmodi sit, ut non figuram, sed colorem exprimat. Conglutinatio autem & concretio quæ citò dissipatur, causa est, cur hæc non ad longum tempus durent. Hiatus verò abrupto lumine ex cæruleo nigrisque colore, faciunt ut altitudinem quandam habere videantur: ex quibus plerunque faces etiam decidunt, cū amplior est concretio. At dum adhuc concrescit, hiatus quidam videtur. Ut autem summatim dicam, albus color in nigro multas varietates facit, ut flamma in fumo: ac interdiu quidem sol impedit, quo minus appareant, noctu autem præter phœnicium cæteri propter similitudinem colorum, non videntur. Ac stellarum quidem quæ traiiciuntur & ardent, & præterea eorum simulachrorum,

M E T E O R O L O G I C.

quæ celeriter species obiiciunt, hæ causæ putandæ sunt.

Cap.6.

De stellis autem quæ crinitæ dicuntur, & de lacteo circulo dicemus, si prius contra aliorum sententias disputaverimus. Anaxagoras quidem & Democritus eas stellas quæ crinitæ vocantur, speciem quæ ex earum quæ errantes dicuntur coniunctione appareat, esse tradunt, cum ex eo quod propè accedant, se inter se videntur contingere. Nonnulli autem Italici philosophi, eorum etiam qui Pythagorei dicuntur, unam ex errantibus, crinitam esse volunt, sed multo interposito tempore apparere, & eam paulum à sole digredi. id quod Mercurij etiam stellæ usūne-
niat. Quia enim paulum à sole digreditur, eam sāpe obli-
toscere, ita ut multo post tempore videatur. In eadem sen-
tentia fuerūt Hippocrates Chius & auditor eius Aeschylus, nisi quod nō ex se crinem eam habere censem, sed dum
errat interdum à loco accipere, dum aspectus noster ab hu-
more quem illa ad se trahat, refertur ad solem. Quia aut-
em serius eam sol quam cæteras relinquat, longiore etiam
post tempore eandem quam reliquias videri, nempe cum ab
uno quodam designato loco toto suo orbe eam ille reliquisse
videtur. Relinquere porro solem, & ad Aquilonalem
regionem, & ad Australem. Ac in eo quidem loco qui
interiectus est inter reuersiones & solsticia, eam ad se a-
quam non trahere, propterea quod ardore solis exustus sit.
Cum autem ad Austrum fertur, magnam quidem ei talis
humoris copiam suppeditari: sed quia parua est ac tenuis
orbis pars superior, inferior vero multis partibus maior &
amplior, non posse hominis aciem quæ referatur, in solem
intendi, sine ad Austrinum tropicum accedat, sine in-

æstiuo sit solstitio. Itaque in his quidem locis crinitam nullam existere. Cum autem in Aquilonali regione relinquuntur, eandem crinem accipere, propterea quod magnus fit orbis supra horizontem extantis superior ambitus, inferior autem orbis pars exigua. Facile enim tum hominum aspectum ad solem peruenire. Hi autem omnes partim communiter, partim etiam priuatim que fieri non possunt, assueverant: ac primum quidem iij qui crinitam stellam unam ex errantibus esse censent. Errantes enim in signorum orbe omnes relinquuntur, cum et permulta crinitæ extra illum orbem visæ animaduersaque sint, et plures una simul plerunque extiterint. præterea si propter relationem crinem haberent, quemadmodū Hippocrati et Æschylo placet, has stellas aliquando etiam sine crine videri oporteret, quandoquidem in aliis etiam locis cursum suum conficiunt, nec ubique crinem habent. Nunc autem nulla visa est stella præter quinque quæ simul omnes saepe excelsæ visæ sunt supra finientem. Cum autem eadem aut uniuersæ aperiuntur, aut non omnes aperiuntur, sed nonnullæ proximæ sunt soli, tum nihilominus crinitæ saepenumero videntur existere. Nec verò illud verum est, crinitam stellam in eo tantum loco qui ad Septentriones pertinet, oriri: et præterea cum sol cursum suum circa æstium solstitium facit. Nam et magna illa crinita, quæ orta est in terræmotu Achaico, et inundatione, ex eo loco in quo sol occidit, cum dies pares sunt noctibus, extitit: et multæ iam in regione Australi extiterunt. Athenis autem Archonte Eucle Molonis filio in regione Aquilonali crinita orta est mensē Ianuario, cum sol in brumæ solstitio esset. Atqui tātundē aspectū referri ipsi etiam

M E T E O R O L O G I C.

non posse concedunt. Commune autem his est, cum illis qui contingere se inter se crinitas dicunt, primum quod non nullæ ex vagis crinem nanciscuntur: qua in re non solum Ägyptiis fides habenda est (hoc enim illi etiam tradunt) sed hoc etiam nos ipsi vidimus. Stella enim quædam in caniculae femore crinem, sed obscurum habuit. Iis enim qui in eam oculorum aciem intendebant, obscurum lumen existebat: iis autem qui leuiter intuebantur, clarius. Huc accedit, quod omnes quæ memoria nostra visa sunt, sine occasu delituerunt in finiente orbe, cum ita sensim obscuratae essent, ut nec unius, nec plurium stellarum corpus relinquerent. Nam & magna illa stella, cuius suprà mentionem fecimus, hyeme quidem cum gelu omnia concreta essent, sereno die vesperi se aperuit Archonte Aristeo, primoque die non est visa, quod ante solem occidit, postero autem visa est. Minimo enim interuallo solem subsecuta est, statimque occidit: lumine vero eius usque ad tertiam cæli partem instar saltus diffusum est, ob eamque causam via non men inuenit, peruenitque autem usque ad Orionis cingulum, ibique dissipatum est. Quanquam Democritus quidem certandi studio in sententia sua permanet. Ait enim dissipatis dissolutisq; crinitis visa esse quædā sydera: quod non alias fieri, alias non fieri oporteret, sed semper. Et præterea Ägyptij tradunt stellas errates, & inter se ipsas, & cum inerrantibus congregati: & nos ipsi Iouis stellā cum una ex iis quæ in geminis cernuntur, semel atque iterum congregati vidimus, atque eam occultasse, non etiam crinitam fieri. Quod etiam ex ratione intelligi licet. Stellæ enim ut maiores sint atque minores, tamen individue perse videntur.

tur esse. *Vt* igitur si essent indiuidua, cùm se inter se cōtingerent, nihilo maiorem magnitudinem redderent: sic quoniam sunt diuidua, & tamen non videntur, congreidentes etiam nullam speciem prae se ferent maioris magnitudinis. Causas quidem quæ de his allatae sunt, falsas esse, si minus ex pluribus, at ex his certè satis intelligi potest.

*Quoniam autem ea quæ occulta sunt sensui, ratione Cap. 7. satis demonstrata esse dicimus, si ea ad id quod fieri potest reuocauerimus: ex iis quæ nunc à nobis afferuntur, hæc ipsa in eo genere esse, facillimè perspici licebit. ponitur enim à nobis, prima omnis ea inferioris mundi pars quæ circunvectioni subiicitur, calida & arida esse exhalatio. Eadémque & multò etiam maior vis aeris qui ei subiectus adhæret, circum terram ab orbe & motu qui in orbem incitatur, unà voluitur. Cùm autem hoc modo fertur ac rapitur, ubiunque opportunitatem nacta sit, ferè incendi solet & ardere. ex quo etiam vagarum stellarum trajectio-nes existere dicimus. Quo circa cùm in hanc ipsam concre-tionem propter celestium orbium motum principium ardo-ris incidit, nec ita magnum, ut citò & multù ardeat, nec ita imbecillum & exile, ut celeriter restinguatur, sed am-plius, eodémque tempore ex inferioribus partibus exhalatio apta & commoda excitata, in sublime fertur, tum stel-la crinita existit, pro ea figura quam adepta fuerit exhalatio. Si enim omni ex parte similis sit, crinita stella dici-tur: sin longè pateat, barbata dicitur. *Vt* autem hic talis motus, stellæ motus videtur esse, sic etiam quies, stellæ in-stitio videtur. Quod enim fit, simile est, ut si quis in palea-rum aceruū facem, aut exiguum ignis principiū immiserit.*

M E T E O R O L O G I C.

Huic enim rei similis videtur etiam stellarum traiectio, quandoquidem propter materiam quæ ad concipiendum ignem apta est, celeriter consequentia quadam longius serpit & manat. Quòd si hoc ipsum permaneat, nec traiiectio consumatur & tabescat, qua ex parte maximè ardoris materia concreta fuerit, traiectionis finis initium mouendi dabit. Talisque est crinita stella, qualis stellæ quæ principium finemque habeat traiectio. Ac cum in ipso inferiore loco concretionis est principium, per se crinita apparet. Cum autem infra aliquam stellam ex iis quæ vagæ aut inerrantes dicuntur, motu cœlestium orbium exhalatio cogitur, tum ex iis aliqua crinita efficitur. Neque enim crines astris ipsis adhærent, sed quemadmodum coronæ circum solem ac lunam existere ac sequi videntur, etiam si stellæ mutent locum, cum ita concretus est aer, ut hic effetus infra solis orbem consequatur: sic etiam crines ad stellas eam rationem habent, quam coronæ ad solem: hoc tamen interest, quòd corona tali calore prædicta est propter relationem, illic autem in ipsis crinitis color qui appetet, interest. Accum è regione stellæ talis concretio existit, eodem motu crinita, quo ipsa stella cieri necessario videtur. Cum autem per se cogitur, tum videtur relinquiri. Talis est enim inferioris mundi motio. Hoc enim maxime facillimèque declarat, non esse relationem quādam stellam crinitā quasi coronam, quæ in pura ardoris materia ad ipsam stellam existat: nec esse ad solem, quæ admodum Hippocrates ait, cùm crinita per se plerunque oriatur, atque sèpius, quam circum ullas earum stellarum, quæ infixæ sunt. Ac de corona quidem quæ eius sit causa, pòst dicetur. Crinitarum

autem concretionem, & naturam igneam esse hinc perspicillicet: quod si plures existant, ventos siccitatésque significant. Perspicuum est enim eas oriri, quod magna vis sit talis secretionis. Itaque necesse est aëra maiore quadam siccitatis copia abundare, eumque humorem qui excitetur, dissipari dissoluique à magna calide exhalationis copia, ut ne facile in aquam cogatur. Sed de hoc etiam effectu planius tum differemus, cum tempus erit de ventis dicere. Ergo cum crebræ ac plures, ut dixi, crinitæ existunt, tum siccitates ac venti vehemētes crebrīq; annis illis solet existere. Cum autem rariores sunt, & obscuriores, non peraequè hæc ipsa existunt, sed tamen ferè nimia quædam ventorum vis sœnit, vel tempore, vel magnitudine. Nam cum etiam lapis qui in eum fluuium, qui Capræ vocatur, ex cælo cecidit, vi venti sublatus interdiu decidisse, tumque vesperi crinita stella extitisse dicitur. Quinetiam cum magna illa crinita visa est, hyems fuit & arida, & aquilonalis. Atque aestus ille maris qui accidit, ob ventoru repugnantiam factus est. Nam intra sinum Aquilo regnabat, extra magnus Auster flabat. Iam Athenis Archonte Nicomacho crinita paucis diebus extitit in orbe æquinoctiali, nec vesperi orientatur, quo crinitæ tempore ventus is qui Corinthi sœnit exortus est. Cur autem nec multæ crinitæ, nec plerunque existant, sœpiusque extra quam intra solsticia oriatur, cum solis atque stellarum motus causa est, qui nō solùm secernit calorem, sed etiam dissipat, tum vel maxime, quod maxima ex parte halitus in lactis regionem confertim ferantur.

Quo autem modo, quamque ob causam oriatur, quidque sit lac, ita dicemus, si prius aliorum de hoc senten-

Cap. 8.

D

M E T E O R O L O G I C.

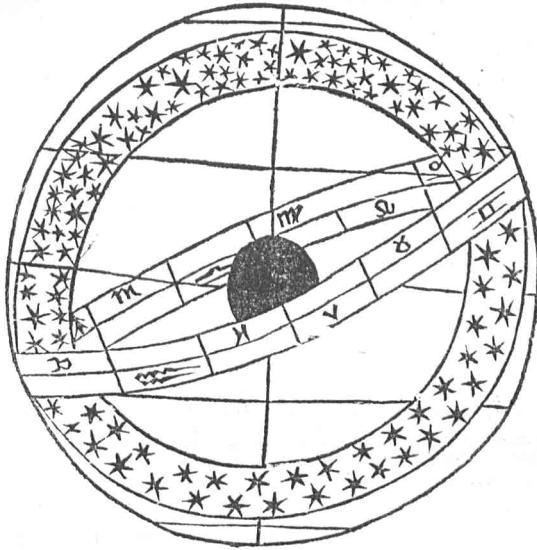
tias exposuerimus. Nonnulli quidem Pythagorei hanc esse viam censem, partim alicuius stellæ ex iis, quæ in ea deflagatione, quæ Phœthonis temporibus extitisse dicatur, lapsæ sint, partim solem hoc ipso in orbe aliquando cursum suum confecisse tradunt, ob eamque causam hunc locum quasi conflagrassæ, aut aliquid aliud tale accepisse ab eorum lustratione atque motu. Sed absurdum est, eos non eadem opera intelligere, si haec causa esset, oportuisse idem signifero orbi, atque adeò magis, quam lacteo contingere, præsertim cum in eo non unus sol, sed errantia quoque sydera cursum suum confiant. At qui totus orbis nobis apparet (semper enim noctu dimidia orbis pars se nobis aperit) nec quicquam tale accidisse ei videtur, nisi si qua eius pars cum lacteo orbe copuletur. Anaxagoras autem dicit Democritus lac quarundam stellarum lumen esse dicunt. Solem enim cum sub terra fertur, non aspicere quedam sydera. Itaque eorum quæ ab eo circunspiciantur lumen non videri prohiberi enim ea à solis radiis. Quibus autem obiecta est terra, ita ut ab eodem minime spectentur, eorum proprium lumen esse lac dicunt. Quod fieri non posse hinc sciri potest, quia lac semper idem in iisdem est astris, quandoquidem maximus orbis cernitur: at semper alia sunt que à sole non videntur, propterea quod non in eodem loco permaneat. Ita cum sol mouetur loco, lac etiam moueri oporteret: id quod nunc fieri non animaduertimus. Præterea si ita est, ut Mathematicorum præceptis docetur, solisque magnitudo illam terræ superat, et interuallum quo astra à terra distat, multis partibus maius est, quam id quo à sole distat terra, quemadmodum logius sol à terra, quam

luna ab eadem abest, cortè non procul à terris conus qui à sole proficiscitur, eius radios coniunget, nec umbra terræ quæ nox dicitur, ad astra pertinebit, sed necesse erit stellas omnes à sole spectari, nec terram ulli eorum interpositu suo officere. Tertia etiam est de eodem opinio. Quidam enim ut stellam crinitam, sic lac aspectus nostri ad solem relationem esse dicunt, quod etiam fieri non potest. Si enim & id quod cernit, & speculum, & omne quod cernitur, stent ac quiescant, in eadem speculi parte, eadem imaginis pars videbitur. Sin speculum, & quod cernitur, moueantur, ita tamen ut utrumque ab eo quod cernit & quiescit, eodem semper interuallo disiunctum moueatur, sed non pari inter se celeritate, nec eodem interuallo, profectò eadem imago in eadem speculi parte esse nullo modo potest. Ea autem astra quæ in lacteo orbe feruntur, mouentur loco, & sol mouetur, ad quem relatio pertinere dicitur, atque id nobis stantibus & quiescentibus, cum interim pari à nobis, inter se autem non pari locorum interuallo disiuncta sint. Nonnunquam enim delphinus nocte intempesta, aliquando mane exoritur: lactis autem partes eadem in unaquaque permanent, quod non oporteret, si simulachrum esset, non aliis certi cuiusdam generis effectus, manens in eisdem locis. Præterea noctu in aqua talibusque speculis intuentibus species lactis illius appareat: qui autem aspectus à sole referri potest? Illud igitur ex his perspicuum est, lacteum orbem nec viam esse cuiusquam stellæ, nec lumen earum stellarum quæ non videantur, nec relationem. hęc autem ferè sunt, quæ solum ad hoc quidem tempus alij prodiderunt. Nos verò ita dicemus, si prius id principium

M E T E O R O L O G I C.

quod à nobis positum est, repetierimus. Nam paulo antè di-
ctum est, extreum aëris eam vim ignis habere, ut vi mo-
tus dissipato aëre, hæc talis concretio dirimatur, qualem
etiam crinitas stellas esse dicimus. Hoc autem fieri tale in-
telligendum est, quale fiat in illis, cum nō ipsa per se sit eius-
modi diremptio, sed ab aliquo ex syderibus, aut infixis cæ-
lo, aut errantibus. Tum enim tales stellæ crinitæ apparent,
propterea quòd earum motum sequantur, ut solem talis
concretio consequitur, à qua relationis opera coronam exi-
stere tum dicimus, cum ea aëris fuerit tēperatio. Quod au-
tem in unum astrum cadit, id in toto cælo, omnique cælesti
conuersione fieri intelligendū est. Consentaneum est enim,
si unius stellæ motus incendit, motum etiam omnium ali-
quid tale efficere, ignēmque excitare, & præsertim quo in
locu creberrima, & plurima, & maxima sunt sydera. Ac
signorum quidem orbis, solis, stellarūmque vagarum motu
ac cursu hanc ipsam concretionem dissipat. Itaque stellæ
crinitæ magna ex parte extra orbes solstitiorum existunt.
Præterea nec circum solem, nec circum lunam crinium
species videtur. Celerius enim dissipant, quam ut talis co-
gi possit cōcretio. Orbis autem ipse in quo lactis species in-
tuentibus videtur, tum maximus est, & ita sius est, ut lō-
ge multūmque orbes solstitiorum superet. Præterea stellar-
rum plenus est locus & maximarū & splendidissimarum,
earūmque quæ ~~co~~egēs, hoc est, dispersæ diffusæque di-
cuntur, id quod etiam oculis facile est videre. Ita fit, ut
continenter ac semper hæc omnis concretio cogatur. Quod
hinc perspici licet, quia in altera dimidia ipsius orbis parte
quæ duplo maiorem candorem habet, maius lumen inest.

In hoc enim plura crebrioraque sunt sydera, quam in altero: quasi non ab aliqua alia causa, nisi a motu syderum, lumen illud oriatur. Si enim in eo orbe id fiat, in quo maxima stellarum multitudo inest, in eaq; magis orbis parte, in qua maiores & plures stellæ videtur, hæc effectus causam par est maximè propriam existimare. Spectetur autem orbis, & quæ in eo collocata sunt sydera, ex hac descriptione.



Nā quod ad eas stellas attinet, quæ ~~co~~œdæs, hoc est sparsæ diffusaæque dicuntur, hoc quidem modo in sphera distingui ac describi non possunt, propterea quod nulla earum certo eidem loco sita sit. id quod iis qui cælū spectat, apparet. In hoc enim uno orbe interualla plena sunt huiusmodi syderum, cū in cæteris perspicue nulla sint. Quapropter si eam causam quæ de crinitarum specie & conspectu

D iii

coœdæs

Spiræ dicuntur scilicet
aestib; zodiacis sunt quod
in eis syderes sunt. In my nomen
adopte sunt: Etiamq; enim
sunt in aurozœ pumœ my milo
et Viginti duorum exponent
et his vero quadraginta
et una imagines q; dæto
confiniæ sunt poetis
ficiunt et nominibus.
Nigritæ sunt inter ha-
stæque velu, Draco,
Coetus coros, Cœlestes hercules
Orion sephens Cassiopeia
andromeda Regulus ariæ
Cælestes aegro sagittæ
Cælestes tauri Apollæ
Apollæ Delphini perasius
Piscatorum et figure Pôdaci

M E T E O R O L O G I C.

Constituit Aristoteles ut veram approbamus, eodem etiam modo de lacte existimandum est. Qui enim illic effectus in una stella existit, id est crinis, idē etiam in orbe quodam oriri interdum potest: majorum cometarum esse estque lac, ut ipsum quasi definiendo explicemus, maximis orbis iuba propter secretionem. Itaque non multæ, ut diximus, nec plerunque crinitæ existit, quod assiduè dissipata sit, & dissipetur in quaque conuersione in hunc locum hæc talis concretio. Ac de iis quidē quæ in terreno mundo eveniunt, qui cælestibus motionibus & orbibus continens est, dixi, de stellarum traiectione, & flammis ardentibus, & præterea de crinitis stellis, lacteoque circulo. Hi enim tot ferè sunt effectus, qui hoc in loco videntur.

Cap. 2. De eo autem loco qui ab hoc secundus est, & terræ proximus (hic enim communis est & aquæ & aëris) ac de iis quæ in superiore illius ortu suspeniunt, dicamus. Horum autem omnium codém modo cause ac principia sumenda sunt. Principium quidem efficiens, & proprium atque primum orbis est, in quo perspicue sol, qui motu & cursu suo dissipat & conglobat, originis interitusque rerum causa est suo accessu ac recessu. Cum autem terra stet, humor qui eam circumfundit, à radiis alioque calore cælesti excitatus in sublimè fertur. Cùmque calor qui humorem efferebat, eo deserto partim in superiore locum dissipetur, partim etiam restinguatur, quod in aëre qui supra terram est pendeat, vapor ipse rursus cogitur & calor discessu, & loci frigore, tuncque aqua ex aëre oritur, quæ orta rursus in terram delabitur ac refluit. Est autem halitus, aquæ respiration: qui verò ex aëre in aquâ se vertit, nubes dicitur: nebula, nubis reliquæ, quæ in aquam concreta est. Itaque

De eo autem loco
qui ab hoc secundus est, & terræ proximus (hic enim communis est & aquæ & aëris) ac de iis quæ in superiore illius ortu suspeniunt, dicamus. Horum autem omnium codém modo cause ac principia sumenda sunt. Principium quidem efficiens, & proprium atque primum orbis est, in quo perspicue sol, qui motu & cursu suo dissipat & conglobat, originis interitusque rerum causa est suo accessu ac recessu. Cum autem terra stet, humor qui eam circumfundit, à radiis alioque calore cælesti excitatus in sublimè fertur. Cùmque calor qui humorem efferebat, eo deserto partim in superiore locum dissipetur, partim etiam restinguatur, quod in aëre qui supra terram est pendeat, vapor ipse rursus cogitur & calor discessu, & loci frigore, tuncque aqua ex aëre oritur, quæ orta rursus in terram delabitur ac refluit. Est autem halitus, aquæ respiration: qui verò ex aëre in aquâ se vertit, nubes dicitur: nebula, nubis reliquæ, quæ in aquam concreta est. Itaque

Locus hic ita est qui
montibus inserviat, ut in
aere calidus ac frigidus
Aristoteles dicitur, quæ
quarto capitulo

serenitatis est potius, quam pluie prænuncia. Est enim nebula quasi nubes sterilis. Hic autem orbis, solis orbem imitatur. Similis enim est ille ad latera & hic sursum deorsumque cōvertitur: atque hic animo concipiendus est instar fluminis, quod aëris & aquæ commune sursum deorsumque circunfluat. Cum enim sol accedit, vaporis fluuius superiora alluit: cum recedit, aquæ fluuius deorsum labitur, idque perpetua quadam serie agitur. Quocirca superiores cum Oceanum obscure loquebatur, fortasse hunc fluuium qui circum terram labitur, intelligebant. Quoniam autem humor semper caloris vi ad superiora fertur, rursusque in terram frigore defluit, propriè apteque effectibus imposita sunt nomina, eorumque quibusdam distinctionibus. Nam cum paulatim labitur, gutte: cum crebrius maioresque partes, pluia dicitur.

Eius autem halitus qui interdiu excitatus est, quicquid non in sublime fertur propter caloris efferentis paucitatem, id cum refluit, noctisque refrigeratur, ros & pruina dicitur, ita tamen, ut pruina sit, cum halitus cogitur, antequam in aquam rursum se vertat: hyeme autem nascitur, & potissimum in frigidis locis: ros vero cum vapor in aquam vertitur, nec tantus est aestus ut exicare possit id quod in sublime latum est, nec eiusmodi frigus facit, ut ipsum vapor posse cogere, quod vel locus paulo sit calidior, vel tempus. Existit enim ros sereno celo potissimum, usque in locis, in quibus maior inest serenitas: pruina vero contra, quemadmodum diximus. In vapore enim maiorem inesse calorem, quam in aqua, hinc intelligi licet, qd vapor in se etiam ignem efferentem continet: ita fit ut maiore frigore cogatur.

Aqua tam magis efficiens causa est foliis

Hic autem

De circulazi elemento
cum motu ex se invenienti
vite posteriori.
ibidem De orbe quanto cupide

Describit sequenti cupre
aristata. Coris et pruine
cristas ut qd hoc utrum
potius tempore quam alio
contingunt.

Cap. 10.

M E T E O R O L O G I C.

Fragm

Vapor unde ros et p
ne, solitum quia minimus
est numerus caloris usque
continet hunc ergo fit ut
non admodum in nobis
ficitur ut sed in gra
montes conquiscent
quam admodum et nubis
et que ad hanc genus
pertinent meteora omnia

Auster enim

De ventis et omnibus flentibus
genere et eorum affectionibus
Austo in ea decimo et extro
capite et secundi libro 6. capitulo
flent

Mineris exposito se uen
citate Austo gradiente a
et nubis coniugis diuina de
rebus aereis sequenti signatio
et uocatio

Cap. II.

Vtrunque autem & serenitate existit, & tranquillitate.
neque enim ad superiora feretur, nisi sit serenitas, neque co
gi potest, si flet ventus. Hæc autem nasci, quod non procul
a nobis vapor sursum pendeat, hinc sciri potest, quod pru
na in montibus non oritur, cuius quidem causa una est, quod
ex cœcauitatibus aquarumque receptaculis excitatur. Ita
que tanquam onus grauius ferat, quam quod per se ferre
possit calor qui effert vaporem, in locum admodum excel
sum ferre non potest, sed in proximo rursus omittit. Alter
ra est, quod aer qui excelsum locum tenet, maxime diffundit
agitaturque, talemque concretionem dissipat. Ros autem
ubique, austro flante oritur, non aquilone, præterquam

in Ponto, ubi contraria aquilone flante existit, austro non
item. Eadem est causa, quod sereno celo & temperato na
scitur, hyeme non item. Auster enim serenu temperatum
que celum reddit, aquilo autem quoniam frigidus est, hye
mem ac tempestatem affert. Ita frigore suo vaporis calorem
restinguat. In Ponto autem auster non ita temperatum ca
lum efficit, ut vapor oriatur. aquilo vero frigore suo undi
que obsistens calorem in unum compellit, quo fit, ut maior
pis halituum à calore excitetur. Quod etiam aliis locis ple
runque fieri cernimus. Ex puteis enim aquilone flante po
tius, quam austro, expirationes excitantur: sed hoc interest,
quod aquilo eas ante restinguat & dissipat, quam aliquo
numero cogantur: austro autem flante cogi sinitur expira
tio. Verum aqua ipsa non ita hic cogitur: quemadmodum
in eo loco, qui nubibus assignatus est. Illinc enim ad
nos tria corpora, quæ frigore coguntur, veniunt, aqua,
nix, atque grando, quorum duo simili ratione, iisdemque

ex causis quibus ea quæ infra oriuntur, sed intentione ac
 remissione, multitudineque & paucitate differunt. Nix
 enim & pruina idem sunt, itemque pluia, atque ros, sed
 pluiae maior, roris minor est copia. Pluia enim ex ma-
 gna vaporis copia quæ refrigeratur, existit, cuius causa est
 & locus amplior, & tempus diurnius, in quibus cogi-
 tur. roris autem minor est copia, propterea quod & diei
 unius eius ortus concretio est, & in angusto loco cogitur.
 Id quod eius & origo quæ celeriter existit, & parua co-
 pia declarat. Similis est & pruinæ & niuïs ratio. Nix e-
 nim est cum nubes cogitur: cum autem vapor, pruina dici-
 tur. Itaq; vel temporis vel loci frigidi est significatio. Neq;
 enim magno etiâ extante calore cogeretur, nisi frigus vin-
 ceret, presertim cum in nube magna etiam vis caloris insit,
 quem ignis reliquit, cum ex terra humore excitaret. Gran-
 do autem illic quidem oritur, sed in eo loco, in quem propè
 à terra vapores feruntur, deficit. Quanquam enim ut illic
 quemadmodum diximus, nix, sic pruina hic nascitur: &
 ut illic pluia, ita hic ros: non tamen ut illic grādo, ita hic
 aliquid oritur quod ei respondeat. Causa autem quæ sit,
 cum de grādine dixerimus, intelligetur. Sed cognoscen- Cap. 12.
 da sunt etiam ea quæ in eius origine contingunt & con-
 sequuntur. tam ea quæ rata sunt, quam ea quæ rationi con-
 traria videantur. Est enim grando quidem gelu, & aqua
 hyeme congelatur: grandines autem primū quidem ac ma-
 xime vere & autumno oriuntur, deinde æstate, hyeme ve-
 ro rarius, & cum minor est vis frigoris. Omnipotensque gran-
 dines existunt in locis magis temperatis, niues autem in fri-
 gidioribus. Sed illud etiam absurdum est, aquam in supe-

Miv enim

Quidem nix & pruina
 zos & pluia quantitas & e
 tantur differentia
 magis differe quam
 specie videtur

M E T E O R O L O G I C.

riore loco cogi, cùm nec aqua cogi antè possit, quām exi-
stat, nec ullo tempore in excelsò loco manere. Neque verò
quemadmodum guttæ sursum quidem propter paruita-
tem cohærent, sed in aëre versantur: (Ut enim terra &
aurum in aqua plerunque propter exiguitatem partium
fluitant: sic aqua in aëre coeretur) cùm autem magna vis
paruarum in unum coacta est, magnæ guttæ delabuntur:
ita hoc in grandine fieri potest, præsertim cùm ea quæ con-
creta sunt, eo modo quo humidæ res, non possint coalesce-
re. Non est igitur dubium, quin sursum tanta aquæ vis
& copia remansisset: neque enim tanta concreta esset. Ac
nonnullis quidem hæc causa huius effectus & originis vi-
detur esse, quòd cùm nubes depulsa est in superiorem lo-
cum qui magis obrigescat, quia illic radij solis à terra re-
lati desinant, aqua ibidem cùm peruerterit, cogatur. Ita-
que æstate potissimum, atque in iis locis qui magis tempe-
rati sint, grandines existere, propterea quòd tum maiore
vi caloris nubes in superiorem locum repellātur. Sed gran-
do in admodum editis locis minime oritur, quod tamen ne-
cessere esset, quemadmodum etiam niuem in excelsis locis
nasci cernimus. Præterea plerunque visæ sunt nubes cum
magno fragore non procul à terra ferri atque agitari, ut
terrorem sonus audientibus & cernentibus afferret, qua-
si maioris cuiusdam rei esset significatio. Nonnunquam
verò sine fragore cùm tales nubes visæ notatæque sunt, in-
gens vis grandinis decidit & mirabilis magnitudine & fi-
gura non rotunda, quòd eius motus & casus non longi es-
set temporis, quasi non procul à terra eiusdem existat con-
cretio, non quemadmodum illi volunt: cùm tamen necesse

sit ab ea causa quæ maximè est concretionis, magnas grandines euenire. grando enim est gelu, idque omnes sciunt. Magnæ porrò sunt eæ quæ non sunt figura rotunda, quod eas non procul à terra concrescere declarat. Quæ enim ex loco remoto feruntur, eæ, quoniam longo interuallo ferruntur, undique imminutæ et figura rotunda existunt, et minore magnitudine. Illud ergo perspicuum est, non ex eo grandinem cogi, quod in superiore locum qui sit frigidus, nubes repellatur. Quoniam autem calorem et frigus inter se omni ex parte configgere cernimus, ob eamque causam æstate interiores partes terræ obrigescunt, et hyeme calent: hoc etiam in superiore loco fieri existimandum est. Itaque ætiis mensibus ac temporibus frigus quod intus inclusum se opponit calori qui undique imminet, interdum aquam celeriter ex nubibus elicit, interdum grandinem. Ob eamque causam ætiis diebus et multò maiores quam hyeme, guttae cadunt, et undæ maiore impetu. maiore enim vi et impetu cadunt, cum densiores: densiores porrò cadunt, propter concretionis celeritatem. quod fit contrà, ac Anaxagoras censet. Is enim cum in frigidum aera ascendit, hoc ei euenire dicit. nos autem, cum in maximè calidum delabitur, atque id tum maximè contingere, cum in maximè calidum defluit. Cum autem frigus etiam magis in intimas partes à calore compulsum resistit, aqua orta cogitur, si que grando. Quod tum denique usque- nit, cum celerius concretio existit, quam aqua cælo cadat. Si enim tanto temporis interuallo deorsum feratur, et ingens vis frigoris breuiore cogat, nihil obstat quo minus tum cum in aere suspensa est, cogatur, si modò breuiore tempo-

M E T E O R O L O G I C.

refiat concretio, quām deorsum feratur. Et quō proprius & terra densiorque sit concretio, eò & aquæ maior est vis atque impetus, guttæque & grandines maiores, quod propius ferantur. nec crebræ guttæ ea quæ magnitudine præstant, ob eandem causam cadunt. Rarius autem aestate, quām vere atque autumno grando nascitur, sed tamen sèpius quām hyeme, quod aër aridior sit aestate. vere autem etiam humidus est, autumno verò iam humescit. Existit etiam grando interdum, quemadmodum dictum est, extrema aestate cùm fruges colliguntur ob eandem causam. Celeritas autem concretionis etiam aqua antè concalafacta adiuuat. Citius enim refrigeratur. Itaque multi cùm celeriter aquam refrigerare volunt, primùm eam in sole ponunt: & qui Pontum accolunt, cùm in gelu piscandi causa domunculas construunt, (piscantur enim perrupto gelu) aquam calidam arundinibus offundunt, quod celerius conglaciens. gelu enim pro plumbo utuntur, ut firmiores sint arūdines. Aqua vero quæ concreta est, citò calet in calidis & locis & temporibus. In Arabia autem & in Aethiopia aestate, non hyeme pluit ob eandem causam, atque id magno impetu, eodemque die sèpius. Citò enim refrigeratur contrario conatu & nixu, quemadmodum calida affert regio. Ac de pluia quidem, rore, niue, pruina & grandine, quæ ex causa oriantur, quæque eorum natura sit, hęc dicta sint.

De ventis autem, & omni flatus genere, & praterea de fluminibus ac mari, dicam, si prius de iis etiam disputauero. Ut enim de aliqua alia re, sic etiam de his nihil traditum accepimus eiusmodi, quod non quiuis diceret. Sunt autem qui dicant aera cùm pellitur ac fluit, ventum

esse, eundem cum cogitur, rursus nubem & aquam, quasi eadem sit natura aquæ & flatus, & ventum esse aëris motionem. Itaque nonnulli eorum qui sapienter loqui volunt, omnes ventos unum ventum esse dicunt, quod ita accidit, ut etiam omnis aëris unus idemque esse videatur: cumque nihil differat, eum tamen differre ex locis unde semper fluat, videri. in quo similiter dicunt, ut si quis etiam omnes fluvios, unum fluum esse diceret. Quocirca verior est plerorunque sententia sine disputatione, quam eorum qui disputatione adhibita ita censem. Si enim fluuij ex uno principio omnes fluunt, itemque illic venti, fortassis aliquid dicent, qui in ea sunt sententia. Sin autem & hic & illic eadem ratio valet, non est id quidem dubium, quin falsa sit ista illorum tam compta oratio. Nam haec consentanea disputatio est, quid sit ventus, & quemadmodum oritur, quidque sit quod eos pellat, & unde eorum initium ducatur: & utrum quasi ex vase ventus fluere existimadus sit, & catenus flare, quoad vas inane reddatur, tanquam ex vesicis emittatur; an quemadmodum etiam pictores depingunt, ex se principium flandi proferant. Eadem etiam ratio in fluuiis valere nonnullis videtur. Aquam enim quæ à sole in superiorem locum sublata est, rursus cum pluit cōglobatam sub terram, tanquam ex magno alveo, & quasi ventre, vel ex uno omnes, vel aliam ex alio, fluere volunt: nec ullam aquam oriri, sed ex ea quæ collecta sit hybernis temporibus in huiusmodi initia, multitudinem fluminum effici. itaque maiora hyeme semper fluere & labi, quam aestate, aliisque perennia esse, alia non perennia. Quorum enim fluuiorum pro alvei magnitudine tam magna vis aquæ

M E T E O R O L O G I C.

collecta est, ut seipsa sit cōtentā, nec antē cōsumatur, quām
imber hyeme redeat, eos perennes ac iunges esse: quorum au-
tem minora sunt receptacula, eos propter aquæ paucitatem
prius exinanito exhausto que vase exarescere, quām è celo
aqua defluat. At qui non est dubium, quin si quis velit
animo & cogitatione depingere quasi receptaculum quod-
dam aquæ quæ quotidie continenter labitur, eāmque vim
& copiam considerare, totam terræ molem superaturum
sit, aut certè parum abfuturum, totius aquæ quæ anno fluit
receptaculum. At perspicuum est pleraque etiam eius mor-
di in multis terræ locis euenire. Sed tamen absurdum est, si
quis nō putet, ex eadem causa in terra aquam oriri, ex qua
super terram & in aere oriatur. Ita si illic frigoribus aer in
aquam cogitur, ab eo etiam frigore quod in terra latet, hoc
ipsum euenire existimandum est, oririique nō solum aquam
quæ in ea secreta est, eāmque fluere, verūm etiam conti-
nenter oriri. Hoc etiam intelligendum est, si non oriatur
quotidie, sed sit in rerum natura aqua, non esse eiusmodi
fluiorū principium, quale nonnulli sub terra stagna
quædam manantia esse dicunt, sed quemadmodum su-
pra terram exiguae res persiones cohærentes, & rursus ea-
dem cum aliis, tandem aqua pluia magna copia defluit:
sic etiam in terra confluere ex paruis primum, & esse ar-
quam in unum terræ locum scaturientem amnium prin-
cipur. Id quod res ipsa declarat. Qui enim aquæductus
construunt, scrobibus fossisque colligunt, quod ab excel-
lis locis aquam quasi sudans terra fundat. Itaque collu-
siones amnium ex montibus manare videntur, plurimi-
que & maximi fluiij ab altissimis montibus fluunt. Itém-

que fontes montibus, editisque locis sunt proximi. In campis autem patentibus sine fluminibus omnino pauci oriuntur. Montosa enim & alta loca, quasi spongia suspensa ex prominentia, paulatim illa quidem, sed tamen multis locis aquam ex se fundunt, & quasi instillant. Excipiunt enim magnam aquae defluentis vim & copiam (quid enim interest concavusne sit ac supinus, an pronus & contortus ambitus? præsertim cum utroque modo parem molem corporis complexurus sit.) vaporēaque qui ex aquis excitatur refrigerant, rursusque in aquam cogunt. Itaque iam, ut dixi, maximus & amplissimus quisque fluuius ex altissimis montibus erumpere videtur. Id quod iis perspicuum clarumque est, qui terræ ambitum perspectum habent & cognitum. Eum enim ita descripsérunt, cum ea à quoque didicissent, quæ narrant, nec ipsis cernere contigisset. In Asia quidem ex eo monte qui Paropamisus dicitur, & plurimi & maximi fluuij labuntur. Hunc autem montem cōsensu omnium altissimum esse constat eorū omnium qui ad ortum hybernum pertinent. Si quis enim cacumen eius superauerit, inde mare exterum videt, cuius terminus ignotus est iis qui citra incolant. Ex hoc ergo cum alijs, cum Bactrus & Choaspes defluunt, & Araxes, cuius pars Tanais in Maeotin lacum influit. Indus quoq; omniū fluuiorum maximus ex eodē labitur. Ex Caucaso autem cū alijs permulti, & altitudine & magnitudine incredibili fluunt, cum Phasis: cum hic mons amplissimus sit eorū qui ad aestuum orientem spectant. magnitudo autem eius hinc intelligitur, quod & ex iis locis quæ Bathea, id est profunda vocantur, & ab iis qui in lacum ipsum nauigio intrant,

M E T E O R O L O G I C.

cernitur, & præterea quòd noctu cacumini eius sol collucet usque ad partem tertiam tam mane, quam vespri. Amplitudo verò eiusdem quanta sit, perspicit licet ex multis iugis quæ habet, in quibus & multi populi habitent, & multos lacus esse ferunt: cum tamen iuga omnia faciles & apertos aditus usque ad summum cacumen habere dicatur. Ex Pyrenæo autem, qui mons est ad occasum æquinoctialem, in Gallia Danubius, Tartessusq; defluunt, quorum hic ultra columnas Herculis, Danubius cunctā Europam aluit, & tandem in Pontum Euxinum influit. Ad septentriones verò plurima alia flumina manant ab Herciniis montibus. Hi autem in eo loco montes sunt & altissimi & amplissimi. Sub ipsis porro septentrionibus ultra extremam Scythiam mōtes sunt qui Riphæi vocantur, de quorū magnitudine quæ dicuntur, admodum commentitia sunt. Ac ex his quidem & plurimi & maximi secundū Danubium aliij fluuij defluere dicuntur. Similique modo in Africā aliij ab Æthiopie montibus originem ducunt, ut Aegon & Nyses, aliisque maximi ex iis qui clari habentur. in his Chremetes, qui in Oceanum influit, & Nili principium à monte qui Argyrus dicitur, ortum habent. In Græcia autem Achelous quidem à Pindo, unde etiam Inachus, proficitur. Strymō verò, Nestus & Hebrus, qui omnes tres sunt, ex Sombro. Multa etiā flumina ex Rhodope oriuntur. Similique ratione cæteros etiam amnes defluere reportantur, sed exempli causa hos enumerauimus, quandoquidem omnes qui ex paludibus fluunt, paludes ac lacus omnines fere montibus subiectos habent, aut locis molliter aſſurgentibus. Illud ergo perspicuum est, non esse putandum

fluuiorū initia isto modo quasi ex definitis certisque aliueis oriri. Neq; enim terra ipsa satis magna esset, ut nec nubes, ad tantam vim aquarum complexu suo continendam, si eam modò aquam, quę esset in rerum natura, fluere oportet, nec aliam effluere, aliam oriri, sed semper ab ea quę in natura rerum esset, depromeretur. Quinetiā initia fluminum & fontes sub montibus sitos esse argumento est, quod dum aliquantum aquę ex magna vi humorum sensim ac paulatim confluit, totum locus ille excipiens, ex se postea effundit. Atque ita fluuiorum fons & principiū ducitur. Nec verò absurdum est, esse loca eiusmodi, quę tam magnam vim aquarum in se contineant, quantam lacus aut stagna, sed non tantam, ut hoc ipsum eueniat, non magis quam si quis eam modò aquam quę in fontibus se ostēdit, fluuios esse putaret. Ferè enim plurimi ex fontibus manāt. Nihil ergo interest, illāne an hæc principia uniuersam aquę naturā esse existimes. Tales autem esse terre fauces & hiatus, omnes qui se sub terras condunt fluuij, declarant. Quod in plerisq; locis vsuuenit. veluti pleraq; Pelopōnesi loca in Arcadia sunt eiusmodi, propterea quod cùm montibus scateat, fluxum ex aliueis in mare non habet. Amnes enim qui pleni sunt, nec locū in quem effundātur, habent, sibi exitum in profundo inueniunt, vi aquę quę ex superiore loco magno impetu defluit. Ac in Græcia quidem per paulum his talibus loci omnino relinquuntur. Caucaso autem monti lacus subiectus est, quem mare accolē vocant. Hic enim multis & magnis fluuiis influentibus, quod non habeat aliquid obuium & apertum, quò effundatur, sub terrā se recipit, ac demum iuxta Coraxos ē terra emergit,

M E T E O R O L O G I C.

non procul ab eo loco, qui Bathea, id est profunda Ponti dicitur. Hæc autem sunt immensa altitudo maris, quandoquidem nemo unquam qui funem demississet, terminum fundumque inuenire potuit. Itaque procul à terra circiter ferè trecenta stadia longo intervallo, non tamen perpetuo, sed tribus locis dulcis aqua redditur. In Liguria etiam non minor Rhodano amnis quidam exarescit, ac rursus alio loco erumpit. Rhodanus porrò fluuius est nauigabilis.

Cap. 14. Nec verò semper eadem terræ loca humida aut arida sunt, sed pro amnium ortu interitūque mutantur. Itaque ea quæ continenti finitima sunt, mutantur, & ea quæ mari, nec semper illa terra, hæc mare permanent, sed mare in eum locum effunditur, in quo terra erat, & ubi nunc mare est, rursus ibi terra cernitur. Sed tamen ordine quodam ultrò citróque hæc fieri existimadum est. Quorum hoc principium & causa est, quod quemadmodum animantium eorumque quæ è terra gignuntur corpora, sic etiam intime terræ partes medium atatem & senectutem habent. sed hoc interest, quod illis non solent hæc per partes usu uenire, sed simul omne corpus & vigere & senescere necesse est, terræ autem hæc per partes vi frigoris calorisque eueniunt. Atque hæc quidem augescendi & decrescendi causas à sole, eiisque conuersione accipiunt, ex quo etiam vim terre partes diuersam adipiscuntur, ut ad quodam tempus humore præditæ permanere possint, deinde exsiccantur, ac viciſſim senescunt. Alia autem loca reuiniscunt, viciſſimque humorem aquamque recuperant. Cum verò loca aridiora redduntur, principia illa & scaturigines obrui & interire necesse est: quæ dum eue-

niunt, fluuij primum quidem ex magnis parui efficiuntur necessario, deinde ad extremum exarescent. Mutatis autem ita fluminibus, ut ex aliis locis in alia cursum suum contorqueat & deflectant, in mari necessario mutatio consequitur. Nam & eum locum in quo fluuiorum effusione redundabat, recessu suo necessario reddit aridum, & quo in loco fluxionibus scatens exarescebat, eum accessu suo iterum alluit. sed haec usu enire ignoramus, quod quicquid in terra accedit, serie quadam & ordine temporibusque longinquis continuatur, si vita quam agimus cursus spectetur: omniumque gentium eueriones interitusque ante consequuntur, quam horum omnium mutationem a primo ad extremum memoriæ mandare & prodere possimus.

Ac maximi quidem interitus, atque celerrimi existunt in præliis, alios morbi afferunt, quosdam sterilitates: in quibus & magnitudinis & paruitatis tanta inest varietas, ut etiam talium nationum migrationes ignorentur, propterea quod alij homines regionem deserant, alij in ea remaneant ad eum finem, dum regio ipsa nullam iam multitudinem alere posset. A prima igitur migratione ad extreham verisimile est tam longinquum tempus intercessisse, ut nemo recordetur, iamque tum cum etiam salui essent & incolumes iij qui remanserant, earum memoriam longinquitas temporis deleuerit. Eodemque modo existimare debemus incertum esse, quando primùm unaqueque natio domicilia & sedes iis in locis quæ mutata sunt, ita, ut cum palustria aquatica que essent, exaruerint, collocauerit. Nam his quoque in rebus pedetentim ac sensim longo temporis spacio progressus fieri solet, ut non extet memoria,

M E T E O R O L O G I C.

quinam primum, & quando venerint, quæque locorum
esset temperatio. Id quod in Aegypto etiam contingit.
Nam & hic locus magis semper exsiccati, & cuncta re-
gio Nili esse alluvio videtur: sed quia pedetētim ac sensim
exarescentibus paludibus, homines finitima loca incolere
cœperunt, idcirco longinquitas temporis initium obliuione
obruit. Itaque omnia Nili ostia præter unum Canobicum
opera & arte hominum facta, non ipsius fluuij videntur
esse. Quinetiam olim Aegyptus ea urbs erat, qua Theba
dicitur. quod etiā Homerus declarat, qui ita vicinus illis
temporibus inclinationib[us]que, & quasi suppar fuit, ut
cūm acciderunt, eas commemorauerit. Illius enim loci mē-
tionem facit, tanquam Memphis, aut nō omnino, aut cer-
tè non tanta esset. Hoc autem consentaneum est contingē-
re, præsertim cūm inferiora & declivia loca posterius
quām superiora habitari, incolique cœperint. Diutius e-
nim palustria necessariò sunt ea, qua viciniora sunt allu-
ioni, propterea quòd oras fluuij potissimum semper al-
luant. Sed mutatur hoc, rursumque in statum meliorem re-
uocatur: quippe loca quæ exsiccantur, ad bonitatem reu-
cantur: quæ autem prius fertilia erant, nimia siccitate con-
fecta, tum denique deteriora euadunt. Id quod in Gracia
in agro Argiorum & Mycenæorum contigit. Troicis e-
nim temporibus Argiorum ager quoniam palustris erat,
paucos alere poterat. Mycenæorum contrà fertilis erat, ob
eāmque rem in maiore honore ac precio fuit: nunc verò
contrà est, ob eam causam quæ commemorata est. Nam
& hic sterilis aridusque prorsus redditus est, & illius eæ
partes quæ tum propter colluusiones steriles erāt, minūsque

commodæ, his temporibus commodæ sunt atque fertiles. Quod igitur in eo loco qui angustus est, usuuenit, id etiam in magnis locis totisque regionibus contingere existimare debemus. Ac nonnulli quidem qui parum attendunt, horum omnium effectuum causam ad uniuersi mutationem, quasi cælum factum sit, referendum putant. Itaque mare decrescere aiunt, quasi exsiccatum sit & exhaustum, quod pluribus id locis hoc seculo, quam superioribus accidisse videatur. quorum unum verum est, non verum alterum. Plura enim sunt, quæ cum prius fluuiis alluerentur, nunc exaruerunt. Verum id etiam contrâ est. Si enim complura loca inspiciant, mare effusum multis locis comparent: cuius causa non mundi ortus habendus est. Ridiculum enim est, ob exiguae brevesque rerum inclinaciones uniuersum mutari: cum moles magnitudine terre nihil sit ad rotius cæli ambitum. Sed horum omnium causa existimanda est, quod statis temporibus, veluti in anniuersariis spaciis hyems, sic magna quadam annorum conversione magna vis hyemis, maiorque imbrium copia existit. Quæ tamen non semper iisdem in locis euenire solet, sed quemadmodum ea inundatio quæ Deucalionis temporibus extitisse dicitur. Ea enim in Græcia extitit maxime, atque in ea illius parte quæ vetus Græcia nuncupatur, quæ ad Dodonem & Acheloum sita est, qui fluuius in multa loca cursum suum deflexit atque mutauit. nam ea loca Selli incoluerunt, & ij qui tum Græci, nunc Hellenes vocantur. Ex quo fit, ut cum talis vis sine modo imbrium existit, eam in multa tempora satis esse existimare debeamus. Et quemadmodum illi causam perennitatis

M E T E O R O L O G I C.

in nonnullis fluminibus cauernarum quæ sub terra late-
ant magnitudinem esse censem, quæ in aliis non sint: ita
nos eius causam in excelsorum locorum magnitudine, eo-
rumque & densitate & frigore ponimus: præsertim cum
hæc ipsa maximam vim aquæ & recipiant, & oculant,
& effundant. Quibus autem fluuiis parui montes impen-
dentes dati sunt, in quibus vel spongiis assimilis raritas in-
sit, vel saxorum asperitas, & argillæ copia, eos sic antè de-
stitui oportere putandum est, quam eos, in quibus talis aquæ
vis & copia fuerit, ut magis perennes perpetuosque loco-
rum liquores efficiant. Horum porro alteri spacio tempo-
ris exhausti magis videntur, alteri qui aquæ copia abun-
dant, minus, quoad eiusdem quasi vici situdinis ordo re-
uocetur. Quoniam autem in uniuerso mutationem quan-
dam sequi ac fieri necesse est, non tamen ortum & interi-
tum, si quidem uniuersum permanet, idcirco necesse est, nō
eadem loca semper & humescere mari ac fluminibus, &
exarescere. quod euentus declarat. Egyptiorum enim re-
gio, quos antiquitate cæteros homines anteire censemus, o-
mnis extitisse, ac Nili esse opus videtur. Idq; regionem ip-
sam consideranti perspicuum est, & ex iis quæ ad mare ru-
brum sunt, satis intelligi potest. Hoc enim rex quidam facto
alueo in Nilum perducere conatus est, quod totus locus si-
aptus ad nauigandū factus esset, magnas eis commodita-
tes opportunitatesque attulisset. Sesostris autem veterum
primus hoc tentasse dicitur, sed quoniā mare terra superius
esse competit, ille primum, & Darius postea fodere destitit:
ne fluminis cursus & aqua admixto mari corrumperetur.
Ex quo perspicuum est, hec omnia unum mare perpetuum

fuisse. Itaque Ammoniae Africæ regio depresso ac humilior videtur, & maiores concavitates habere, quam subsidendis regionis ratio postulet. Perspicuum est igitur, cum colluisiones extitissent, paludes & terram extitisse, longinquitate vero temporis aquam quæ remaserat & fluxerat, exhaustam, iam minus apparere. Quinetiam lacus Maeotis tantam accessionem inuestiu amnium fecit, ut multò minoris magnitudinis naues nunc, quam sexagesimo abhinc anno, questus causa nauigent. Ex quo facile intelligi potest, & primù quemadmodum multos lacus, sic hunc quoque fluuiorum opus esse, & ad extremum totum necesse est exhaustiri. Preterea Bosphorus semper fluit, quod limo repleatur. Quin oculis haec quemadmodum fiant, videre etiam licet. Cum enim fluxus ab Asia littus fecisset, tum lacus primò parvus ortus est, deinde exaruit: post littus aliud ex hoc, & lacus secutus est, eademq; ratione semper hoc adhuc ussuuerit. Quod cum saepe fit, necesse est progradientibus temporibus ad formam fluuij peruenire, ad extremū vero exarescere. Non est igitur id quidem dubium, quin, quoniam nec tempus occidit, & uniuersum aeternū est, nec Tanaim fluuium, nec Nilum ab omni aeternitate fluere, sed fuisse aliquando siccum eum locum, unde fluant: præsertim cum eorum opus terminum habeat, & tempus non habeat. Quod etiam in aliis fluminibus par erit dicere eodem modo. Quod si oriuntur fluuij & intereunt, nec semper eadē loca terræ aquis abundant, mare etiam eadem ratione mutetur necesse est. Cumque mare alia loca deserat, alia effundat semper, non est dubium, quin uniuersæ terræ non semper easdem partes mare alluat & teneat, alias continens, sed om-

M E T E O R O L O G I C.

nes tempore mutentur. Ac illud quidem expositum est, non semper easdem terræ partes aquis carere, nec aptas & accommodatas esse nauigationi, & quā ob causam hæc eueniāt: itēmque cur alijs fluij perennes sint, alijs nō perennes.

Aristotelis Meteoro-

L O G I C O R V M L I B. II.

Cap. I.



E mari autem, & quæ eius natura sit, quāmque ob causam falsa sit tāta aquæ vis & copia, ac de eius prima origine dicamus. Veteres quidem, qui in Theologia versantur, eius fontes faciūt, ut eius principia sint, & radices terræ ac maris. Grauiorem enim sententiam fortassis ita fore existimauerunt, quasi hæc pars magna uniuersi esset, totumque reliquum cælum circum hunc locum coagmentatum esse censem, ob eāmque causam veneratione dignissimum cum, atque principium esse statuunt. Qui autem sapientia humana magis excellunt, eius ortum faciunt. Esse enim humidum omnem cum locum, qui terram proximus ambiat, sed eundem solis calore exsiccari, quorum id quod calore solis excitetur, ventos solisque & lunæ reuersiones efficere, quod reliquum est, mare esse censem. Ita que illud ipsum cum exsiccatur & exarescit, imminuit, & fore tandem aliquando, ut totum exhauriatur. Eorum autem nonnulli idem aiunt terræ cum calescit, quasi sudorem esse, ob eāmque causam falsum esse, quippe

cum sudor falsus sit. Alij verò falsi saporis causam terram esse volunt. Quemadmodum enim aqua quæ per cinerem colatur, falsa redditur, sic etiam mare falsum esse, quod ei talis terra admisceatur. Fontes quidē maris nullos esse posse, iam ex iis quæ vera sunt & constant, cognoscendum est. Aquarum enim quæ terram alliūnt, aliæ profluentes sunt, aliæ manent conclusæque sunt: quarum eæ quæ profluentes sunt, omnes à principiis fontibusque manant. De initiis autem, & ut ita dicam, scaturiginibus hoc antea dimicimus, intelligendum esse scaturiginem principium esse, non ex quo quasi ex vase aqua fundatur, sed in quod primum perpetuo quodam cursu & fluxione quæ continenter gignitur, aqua labatur. Earum autem quæ manent & coërcentur, partim colliguntur & consistunt, ut palustres, & omnes quas lacus & stagna continent, quæ eadem copia & paucitate differunt: partim ex scaturagine quadam manant, quæ omnes opere industriaque hominum comparantur: cuiusmodi sunt eæ quæ puteis continentur. Omnia enim origo superior altiorque debet esse, quam cursus. Itaque aliæ sua sponte manant & fluunt, ut fontium & amnium, aliæ artis opus desiderant. Ac genera quidem aquarum tot sunt ac talia. His autem ita constitutis, fieri non potest, ut maris aliqua origo, & ut ita dicam, scaturigo sit, præsertim cum in neutro horum generum esse possit. Nam nec profluens est, nec opere industriaque hominum effectum est: cum tamen in eas omnes quarum est origo, horum alterum cadat, nec ullam quæ sua sponte maneat, tanta vi & copia ab illa origine, & ut ita dicam, scaturagine manare animaduertamus. Præterea quoniam plura

M E T E O R O L O G I C.

Sunt maris genera, quæ nullo loco inter se commiscentur, quorum rubrum paululum cum eo quod est extra columnas i omitti constet, Hyrcanum verò & Caspium & ab illo secreta esse, & vndique accolas habere: profecto origines eorum non ignoraremus, si quo loco essent. Fluere autem mare constat per angustum locum, sicuti situ terræ continentis ex vasto in paruum concluditur, quod ultrò citro que saepe libretur: quod quidem in vasto mari notari non potest. At si propter angustias terræ angusto loco coercentur, tum quæ erat in vasto mari parua libratio, illic magna videatur necesse est. Id autem quod intra columnas Herculis locatum est, omne propter terræ concavitates fluit, fluviorumque influentium multitudinem. Nam & Maeotis in Pontum influit, & Pontus in Ægeum: cætera omnia maria hoc minus aperte faciunt. Illis autem & propter magnum fluminum numerum hoc ipsum usuuenit, (multò enim plures fluuij in Euxinum & Maeotim influunt, quam in longè maiorem maris interni partem) & propter breuem altitudinem. semper enim altius etiam mare videtur esse. ac Maeotide quidem Pontus altior est, Pôto Ægæum mare, Ægæo Siculum: Sardinum verò & Tyrrhenum cætera altitudine vincunt ac superant. Quæ autem ultra columnas Herculis fluunt, cœnum brevia illa quidem angustaque esse cogit, sed eadem ventorum vis ac impetus non agitat, quod mare concavitate alueoque coercentur. Ut igitur ex altis quibusdam terræ partibus amnes fluere constat, sic ex altioribus totius terræ locis quæ ad Septentriones spectant, maior vis aquæ delabitur. Ex quo fit, ut maria alia alta non sint propter eam aquarum in

alia effusionem. quæ autem loca vlera columnas Herculis alluunt, altiora. Partes autem terræ quæ ad septentriones pertinent, excelsiores esse, hinc etiam quodammodo potest perspici, quod plerique eorum, qui quondam de rebus meteorologicis differuerūt, adducti sunt ut solem non sub terra, sed circum eam atque hunc locum ferri crederent: delitescere vero eundem noctemque efficere, quod terra ad septentriones excelsa sit. Ac mare quidem nec fontes habere à quibus ortum habeat, & cur hoc modo cursum suum teneat, tot atque talia à nobis dicta sint.

De eius autem & ortu, id est, sítne ortum, & de sapore, quæ causa sit cur salsum amarumque sit, dicendum est. Causa quidem quæ impulit priores ut dicerent mare principiū esse atque corpus totius aquæ, hæc est. Consentaneum enim videri potest esse corpus quoddam uniuersæ aquæ, quemadmodum etiam cæterorum elementorum est moles congregata, & principium ubi maior est eorum copia, unde & mutetur cum in partes diuiditur, & cæteris admisceatur. veluti ignis est in superis locis: aëris vis & copia, in loco ab igni proximo: terre corpus, in quo hæc omnia sita esse constat. Ex quo perspicuum est, eadem etiam ratione de aqua necessario esse querendum. Tale autem corpus aliud nullum situm esse confertim videtur, quemadmodū etiam aliorum elementorum, præter maris magnitudinem. Nam fluuij nec collecti sunt, nec manent, sed quotidie semper oriri videntur. ex hac quidem disputatione ac ratione, & liquorum, & uniuersæ aquæ principium mare esse videri potest. itaque fluuios non solum in ipsum influere, sed ex eo etiam fluere nonnulli existimant. Quod enim salsum

M E T E O R O L O G I C.

est, cum colatur, dulce reddi. Alia autem huic sententiae repugnat quæstio, quid sit quamobrem non sit dulcis, sed falsa hæc tota aqua, siquidem totius aquæ principium est. Causa autem simul & huius quæstionis erit explicatio, & de mari prima sententia rectè necessario approbanda erit. Nam cum terram aqua, aquam aër, complexus suo continet, & aëra ignis (hic enim ultimus est omnium, tum plurimorum, tum nostra sententia) solque hoc modo fermentatur, ob easque causas mutatio, ortus ac interitus existat, quod quidem in aqua leuitate & dulcedine præstat, in sublime fertur quotidie, videturque secerni, & vaporis specie ad superiora euolare. eo autem in loco postea quam frigore rursus concretum est, in terram refunditur, idque natura perpetua quadam serie facere conatur, quemadmodum antè diximus. Quocirca ridenda est eorum omnium sententia, qui superioribus temporibus solem aquis aliquip tauerunt: ex quo etiam nonnulli eum reuersiones facere censem. Non enim eadem loca ei semper per se præbere posse. Ei autem hoc ipsum necessario conatur, vel interitum. Ignem enim eum quo utamur, tenus vivere, quoad pastum habeat & alatur. humorem porro tantum igni pastum esse, tanquam humor qui excitatur, usque ad solem perueniat, aut excitatio humoris talis sit, qualis flammae quæ cooritur, à qua ducta similitudine, eam ad solem transtulerunt. Sed non est simile. Flamma enim continua perpetuaque humoris ac siccitatis vicissitudine oritur, non aliter, quippe cum nulla eadem ullo tempore permaneat, id quod in sole non potest contingere. quandoquidem si alature eo modo sol, quo illi censem, profecto non so-

lūm nouus erit quotidie, ut dicebat Heraclitus, verūm etiam semper nouus perpetua quadam continuazione. Prætereat cùm humorem à sole excitari, simile sit aquis, quæ ab igne calent, nec subditus ignis alatur, certè ne solem quidem ali existimare debemus, etiam si totam aquam calore suo in vaporem verterit. Illud etiam absurdum est, illos solis tantum in eo rationem habere, et cæterorum astrorum negligere conseruationem, quorum et numerus tantus sit, et magnitudo. Idem autem incommodum et hos sequitur, et eos qui in ea sententia sunt, ut dicant, tum cùm primum terra humida esset, mundusque is qui terræ proximus est, ardore solis caleret, et aëra extitisse, et totum cælum creuisse, idque et ventorum materiam præbere, et eius reuersiones efficere. Perspicue enim ac plenè animaduertimus semper aquam quæ in sublime lata sit, refundi, quæ et si non quotannis, eadémque in regione equaliter refunditur, at certè ratis quibusdam certisque temporibus quicquid excitatum est, refluit, quod nec superiores naturæ alantur, nec humoris pars aër iam ab ortu suo maneat, partim oriatur, et rursus in aquam occidat, sed omnis ex aequo dissoluatur, rursusque in aquam cogatur. Ac ea quidem quæ potui apta est, et dulcis, leuitate omnis in sublime fertur: falsa autem propter grauitatem in inferioribus partibus remanet, ut in suo loco. hoc enim et recte quæsumus esse putandum est, (absurdum est enim, nullum esse aquæ locum, quemadmodum est cæterorum elementorum) et hanc esse quæstionis explicationem. quem enim locum mare tenere cernimus, is non est maris, sed aquæ potius. Maris autem videtur esse, propterea

M E T E O R O L O G I C.

quòd falsa suo pondere substernitur, dulcis verò leuitate superiora capessit & obtinet, quemadmodum in corporibus animantium: in quibus cùm dulce alimentum intravit, humidi cibi reliquia amara & falsa videntur. Quod enim dulce est, id ab insito calore tractum & allectum, in carnes aliámque partium compositionem pro cuiusque natura venire vertique solet. Ut igitur illic, si quis dulcis alimento locum ventrē esse non existimet, quòd celeriter abeat & diffundatur in partes, sed eius reliquiarum, quòd eas remanere animaduertat, is non rectè putauerit: sic etiam in his euenerit. Est enim hic aquæ, quemadmodū diximus, locus. Itaque in eum amnes omnes influunt, omnisque aqua quæ oritur. Nam & in eam partē quæ maximas habet concavitates & alueos, aquarum vis delabitur, & mare ipsum hunc potissimum terræ locum tenet: sed una pars calore solis excitata, ad superiora citò euolat, altera propter eam causam quæ exposita est, relinquitur. Ponere autem veterem illam quæstionem, cur tanta vis aquæ nusquam appareat, (cùm enim quotidie & multitudine innumerabiles fluuij & magnitudine immensi in mare influant, nullo modo augetur) ponere inquam illam quæstionem non est alienum, tamen ei qui rem diligenter considerauerit, non est difficile causam animaduertere. Eadem enim vis aquæ quæ late pateat, & quæ collecta sit, non pari temporis spacio ac simul exsiccatur: dissimilitudóque inest tanta, ut una particula toto die maneat: altera, ut si quis in magnam mensam aquæ cyathum effundat, statim ex oculis spectantium euanscat, nec appareat. Eadem est ratio fluminum. Nam cùm collecta continenter labantur,

Semper ea aqua, quæ in vastum latumque maris locum confluit, celeriter obscuréque exsiccatur. Quod autem in Phædone de fluuiis & mari scriptum est, id fieri non potest. Vtraque enim eorum perforata Plato esse scribit, communib[us]que inter se foraminibus commissa, & coniuncta sub terra, principium autem fontemque aquarū esse Tartarum, id est, ingentem quandā aquarum vim & copiam, quæ medium mundi locum circunfundat. ex qua & ea quæ fluunt, & quæ non fluunt, omnia consequentia quadam erumpant. In quoque autem flumine cursum aquam habere, propterea quòd principium perpetuo quodam pulsu agitetur. neque enim id locum in quo consistat, habere, sed circum medium semper versari. Cùm autem ultrò citrōque impellitur, cursum suppeditare amnibus, nonnullos verò multis locis stagnorum instar fluitare, quale etiam sit nostrum mare: uniuersos rursus ad principium in orbem ferri, unde fluendi initium fecerint, multos quidem etiam per eundem locum, alios, per eum qui ei contrarium situm habeat, ex quo eruperint, veluti si ab inferiore loco fluere cœperint, in superiorem influere: lapsum autem usque ad medium pertinere. qui enim cursus omnibus præterea detur, ascensum futurum. Sapores porro & colores aquam habere eosdem, & accipere, quibus terra per quam fluant, sit prædicta. Fit autem hac ratione, ut non semper eodem fluuij labantur. Nā quoniam in medium influunt, à quo erumpunt, non magis deorsum, quam sursum fluēt, sed utramlibet in partem fluctuans Tartarus propendeat. Quòd si fiat, id quod dici solet, eueniet, sursum versus fluuios cursum tenere: quod fieri non potest. Præterea

M E T E O R O L O G I C.

aqua quæ gignitur, & rursus ascendit, unde tandem erit? Tota enim necessario tollenda erit, si semper pars aquæ conseruetur, quippe cum quantum effluit, tantumdem ad principiū refluat. At qui fluij omnes, ut constat, in mare influunt, nisi qui in alios incurront: in terram autem nullus, sed ut obscurentur, nec appareant, tamen rursus erumpunt. Magni autem iij demum fiunt, qui per alueos & concavitates longè productas labuntur, propterea quod multorum annuum riuos excipient, loco ac longitudine interceptis eorum cursibus. Itaque eorum omnium qui in hoc mare influunt, Danubius & Nilus sunt maximi. Ac de origine quidem uniuscuiusque fluminis alias causas alij afferunt, quod multa in idem concurrant & confluat. Hac igitur omnia perspicuum posse contingere, præsertim cum mare illinc initium habeat & originem. Atque hunc quidem locum aquæ esse, non maris, & cur alia sit dulcis, eaque manifesta nō sit, nisi cum fluit, alia remaneat, & quæ obrem mare finis sit aquæ potius quam principiū, quemadmodum ciborū omnium, sed maximè liquidorum reliquiae in corporibus, hactenus diximus. De eius autem falso sapore dicendum est, & utrum idem sit mare semper, an nec fuerit, nec futurum sit, sed sit desitum. Ea enim est nonnullorum sententia. Hoc quidem inter omnes constare videtur, mare originem habuisse, siquidē mundus etiam omnis habuit. Simul enim illius originem faciunt. Ex quo perspicuum est, si æternus sit mundus, idem de mari quoq; esse sentiendū. Qui autē in ea est sententia, ut mare decrescere, quæ admodū Democritus ait, cēseat, idq; tandem aliquando consumptū iri, is nihil abhorres ab Æsopi fabulis tradere

Cap. 3.

videtur. Is enim finxit Charybdin cùm bis aquas exorbiasset, primùm aperuisse montes, deinde insulas: ad extremum verò cùm exorbuerit, fore, ut terram prorsus exsiccat. Ac illum quidem in portitorem iratum tali fabula uti non erat incongruum: eos autem qui verum querunt, non item. Quæ enim causa illud ipsum principio manere coëgit, siue pondus et grauitas, id quod nonnulli etiam sententur, (facile est enim huius causam animaduertere) siue etiam aliquid aliud, non est id quidem dubium, quin eadem in posterum tempus idem remanere coactura sit. Aut enim eis concedendum est, nec aquam quæ calore solis excitata est, et tracta in superiore locum, refusum iri, aut si refundetur, necesse esse siue semper, siue quandiu illa futura est, mare remanere: et rursus dulcem sursum prius ferri oportere: ita nunquam exiccatitur, praesertim cum ea quæ antè in cælum tracta est, in idem delabendo semper eam consumptionem praeventura sit. Nihil enim interest, semelne hoc fieri dicamus, an saepius. Ac si solis orbis quietat, quid erit quod exiccat? Sin eius motum retineamus, semper accessu suo dulcem aquam, ut diximus, ad se trahet, eandemque abscessu suo refundet. In hac autem de mari sententia fuerunt ob eam causam, quod plura loca nunc aridiora, quam superioribus temporibus, videntur, cuius nos causam esse posuimus nimiam quandam aquarum vim et abundatiam, quæ certis temporibus existant, non uniuersi eiisque partium originem. Contraque rursus eveniet, et cùm aquam celum effuderit, ea iterum exiccatitur, idque ita ultrò citroque necesse erit semper commeare. Consentaneum est enim ita potius existimare, quam to-

M E T E O R O L O G I C.

tum celum ob hæc ipsa mutari. Sed in his longiorem, quām pro dignitate, orationem consumpsimus. De falso autem maris sapore fieri non potest, ut iij qui mare semel ortum esse volunt, idque omnino generant, ipsum falso faciant. Siue enim hoc ponant, cūm humor omnis terram ambiret, & calore solis sursum tractus & excitatus esset, id quod reliquum fuit, mare effectum esse, siue insitum fuisse tantum saporis in magna vi aquarum quæ dulces essent, quod terra quædam talis admixta esset: profectò cūm eadem ratione refusa erit aqua, quæ in vaporem sit cōuersa, necesse erit cūm par multitudo sit, priorem etiam esse: si prior non erat, nec posteriorem, ipsum inquam mare falso fuisse. Quod si prior aquarum vis statim salsa fuit, dicendum est, quæ causa sit, & præterea cur, si tum sursum tracta est, non nūc etiam idem illi evenit. Quinetiam eos omnes qui saporem maris terræ ascribunt, (eam enim cūm admixta est, multos sapores habere dicunt, ita eandem cūm à fluminibus rapiatur, mare propter admixtionem falso reddere) alienum est non etiam fluuios falsos facere. Qui enim potest in magna vi aquarum adeò perspicua fieri talis terræ admixtio, in quaque autem non item? perspicuum est enim mare esse uniuersam aquam amnium: neque enim interest à fluminibus, nisi quod falso est. huiusmodi autem affectio illis evenit eo in loco, in quem uniuersi confluunt. Ridiculumque est eodem modo, si quis sudorem terræ mare esse dicat, seque apertè planèque locum existimet, ut Empedocles facit. Pro poëta enim, cūm ita dixit, fortasse satis locutus est: træflatio enim poëtarum est: ad naturæ autem cognitionem, non satis. neque enim

hinc perspicuum est, quoniam pacto ex dulci potu falsus sudor euadat, alicuiusne tantum rei amotione, ut dulcedinis, vel admixtionis, ut in iis aquis contingit, quae per cinerem colantur. Quae etiam causa eadem cernitur in iis reliquis quae in vesicam colliguntur. Illae enim amarae falsaque fiunt, cum dulce sit id quod potatur, & humor qui cibo admixtus est. Quod si, quemadmodum aqua que per cinerem effunditur, sic haec ipsa amarorem contrahunt, urina quidem, quod vis quedam talis una deferatur, quale etiam in vasibus falsamētum substerni videtur, sudor, quod eadem vis una ex carnibus secernatur, quasi humor cum foras erumpit, hoc ipsum è corpore abluendo extrahat: non est dubium, quin id quod è terra humori admixtum est, falsum etiam maris saporem efficiat. Ac in corpore quidem hoc ipsum est id quod è cibo remanet ac substernitur propter cruditatem. In terra autem, quemadmodum insit, dicendum fuit, omninoque qui potuerit tanta vis aquae euocari ac secerni, cum terra exaresceret & caleret, praesertim cum eam partem esse exiguum eius que in terra relicta sit, oporteat. Præterea cur non etiam nunc terra cum exsiccatur siue maiore eius pars, siue minor, sudat? Si enim humor & sudor amarus redditur, si tum, etiam nunc oporteret: quod ei non videtur usuuenire: sed cum arida est, humescit, humidæ autem nihil tale accidit. Qui ergo terra potuit à primo ortu, cum humida esset, exarescendo sudare? Atqui verisimilius est id quod nonnulli censent, cum humoris plurimum decessisset, in calumque solis calore excitatum esset, ex eo qui reliquus fuit, mare constitisse. Cum autem humida est, sudare non potest. Ac falsi quidem

M E T E O R O L O G I C.

saporis quæ proferuntur causæ, à ratione alienæ videntur.
Nos autem dicemus, si antè idem etiam quod prius exordium duxerimus. Quia enim positum est, duplicum esse exhalationem, unam humidam, alteram aridam, certè hoc principium talium effectorum esse putandum est: atque etiam eius, de quo antè necessariò querendum est, utrum mare semper earundem partium numero permaneat, an specie & quantitate, cùm interim eius partes semper mutantur, id quod in aëre, dulci aqua, & igne animaduertimus. Semper enim aliud atque aliud unumquodque horum efficitur: species autem multitudinis uniuscuiusque eorum remanet, quemadmodum aquarum profluentium, flammæque cursus. Perspicuum est quidem, ac probabile, fieri nō posse, quin eadem horum omnium sit ratio: eadēque & celeritate & tarditate vicissitudinis differunt: interitusque in eis, & ortus reperitur, ita tamen, ut certo quodam modo & ordine hæc eis omnibus usuueniant. Quibus ita constitutis, danda opera est, ut falsi etiam saporis causa reddatur. Hoc quidem ex multis argumentis perspecti licet, hunc talem saporem ex admixtione quadam euenire. Primum enim in corporibus, quod maximè incoctum est & crudum, id falso amaróque sapore præditum est, quemadmodum etiam antè diximus. Alimenti enim humili reliquiæ incoctæ sunt ac crudæ maximè, qualis est cùm omnis materia quæ subsidet, tum ea maximè quæ invescicam delabitur. idq; hinc intelligi potest, quod tenuitate præstat, cùm ea omnia quæ concocta sunt, crassiora fiant atque cogantur: Deinde sudor, in quibus ea materia quæ hunc saporem parit, una depellitur. Quod etiam in iis re-

bus quæ comburuntur, animaduerti licet. Cùm enim calor non obtinet nec superat, tum in corporibus excrementa nascuntur: in iis autem quæ exuruntur, cinis. Itaque sunt quibus placeat mare ex terræ incendio extitisse. Quod quidem ita statuere, absurdum est: ex terra autem quæ sit talis, id verum. Quemadmodum enim in iis quæ commemo- rauimus, sic etiā in uniuerso, ex iis quæ nascuntur gignunturq; natura, semper intelligere debemus, quale est id quod ex rebus quæ exurūtur remanet, talem esse terrā, omnémque halitum qui in ea arida animaduertatur: præsertim cùm ingentem vim huius materię prebeat. Cùm porrò miscentur inter se, ut diximus, humida & arida respiratio, cogunturque in nubes & aquam, vis quædam semper talis materię apprehendatur necesse est, rursusque una cum pluia refundantur, idque ordine quodam fiat semper, quantum quidem in his nostris ordo reperiri potest. Ac unde in aquis falsus sapor existat, diximus, ob eamque causam imbres qui austro flante decidunt, magnitudine præstant, & ij qui primi autumno, propterea quod austus venus est magnitudine & flatu calidissimus, flatique & ab aridis & calidis locis, ob eamque causam cum paucis vaporibus, itaque calidus est. Etsi enim talis nō est, sed unde flatre incipit frigidus, tamen dum longius excurrit, quia magnam vim aridorum halituū ex vicinis locis secum rapit, magnus in eo inest calor. At aquilo quoniam à locis humidioribus flat, vaporum plenus est, ob eamque causam frigidus: quoniam autem nubes pellit, hic serenitate, locis vero contrariis, pluiam adfert. Eodemq; modo austus Afris serenitatem pollicetur. Hoc igitur tale multum pluiam

M E T E O R O L O G I C.

decidentem adiuuat. Autumno etiam latiores aquæ cadunt, propterea quòd grauiores aquæ primæ necessariò labuntur. Itaque ubi magna huiusmodi terræ inest copia, maxima celeritate deorsum hæ feruntur, ob eamque causam mare est calidum: quippe cum omnia quæ exusta sunt, in se vim caloris habeant. Qualia videre licet & calcem & cinerem, & animantium excrementa tam quæ humida sunt, quam quæ sicca: & ut quodq; animal calidissima est alio, ita eius est materia quæ subsidet, calidissima. Ac maris quidem aqua semper est crassior, illa de causa. pars autem eius quædam semper unà cù dulci sursum euolat, sed eò minor, quò etiam magis in imbre quæ decidit, à dulci falsa superatur. Itaque paria ferè sunt momenta utriusque. Sed maris aquam dulcē reddi, cum in vaporem vertitur, eamq; quæ in vaporem se vertit, non in mare cogi, cum rursus cogitur, per ea quæ experientia nobis cōstant, conemur docere. Hoc sanè ipsum aliis etiam rebus usuerit. Nam & vinum, & succi omnes qui quidem postquam in halitum se verterūt, rursus in liquorem coguntur, aquæ naturam recipiunt atque imitantur. Affectiones enim qualitatésque cætere admixtione quadam cum aqua usuerint, & qualecūque fuerit id quod admixtum est, tali eam sapore succóq; afficit. Sed de his alio loco magis idoneo disputationibus. Nunc hoc tantùm dicamus, mari extante semper aliquid aquæ ex eo excitari, dulcēque fieri, & ex cælo cum pluit iam id mutatum aliudque factum, non id quod excitatum erat, fundi, suoque pondere dulci substerni ac subesse. Ob eamque causam nunquam exhaustur, ut solent fluuij, nisi in quibusdam locis. Hoc autem utrisque equaliter necessariò

euenit, nec semper eadem terre marisque partes remanent, sed solum tota moles. Eodem enim modo de terra etiam iudicandum est, cum praesertim pars eius quaedam attollatur, alia deprimatur, locaque mutent vicissim, et ea quae extant, summumque locum tenent, et ea quae rursus deorsum feruntur. Salsum autem saporem in alicuius rei admixtione consistere, non solum ex iis que commemorata sunt, perspici licet, verum etiam si quis vas cereum in mare demiserit ita obstructo obturatoque ore, ut nihil maris infundi possit. Quae enim aqua in vas cereum per latera se infundet, dulcis erit. Ita enim terrena natura, et id quod salsum saporem sui admixtione affert, quasi percolatum depelli a secerni solet: quippe cum haec causa sit et poteris (grauius enim est id quod salsum est, eo quod dulce) et crassitudinis. Etenim crassitudo tantam affert dissimilitudinem, ut nauigia pari rerum quae vehuntur pondere, in fluviis ferè demergi soleant, in mari recte habeant, et commodè ad nauigationem. Itaque nonnulli in fluminibus onustis nauigiis cum hoc ignorarent, iacturam fecerunt. Admixtum autem esse quippiam hinc intelligi potest, quod moles ipsa est crassior. nam mare ipsum tantam vim habet terrena naturæ, ut ferè luti naturæ imitetur. Si quis enim aqua admodum sal-sam admixto sale effecerit, in ea summa, oua etiam si plena sint, nabunt. Quod idem in muria quoque faciunt. Quod si est, ut nonnulli commemorant, in Palæstina lacus eiusmodi, in quæ si quis hominæ vincit aut iumentum deiecerit, in summa aqua fluctuet, nec in aquam demergatur, id fidè eorum faciet que dicta sunt. Ferunt enim lacum illum adeò amarum ac salsum esse, ut pisces in eo nullus nascatur. Vester autem

M E T E O R O L O G I C .

detergat, si quis madefactas bene excusserit. Hæc autem omnia que commemorauimus, declarant, corpus esse quod-dam quod salsum saporem pariat, terrenāmq; naturam id quod insit, imitari. Est enim in Chaonia fons quidam a-quæ crassioris, qui in proximum amnem influit, dulcem il-lum quidem, sed in quo nullus sit piscis. Eius enim loci in-colæ, ut ferūt, data ab Hercule optione, cùm is ab abigen-dis ex Eritheia bubus rediret, salem, qui eis ex fonte suppe-ditatur, quām pisces maluerunt. Cùm enim paululum hu-ius aquæ subditis ignibus efforbuit, deponūt ac refrigerant, rūmq; aqua ubi liquor vñā cù calore euauit, in salem non densum, sed rarum atq; minutū niuis instar, se vertit, isque & imbecilliores vim habet, quām cæteri, & si maiore co-pia inseratur, suauitate gustatum mouet, nec aquæ candore præstat. Aliud eiusdem generis in Umbria vñuenit. Est enim illic locus quidam, in quo arundo & iuncus nascitur: quorum incole cinerem in aqua decoquunt, ad eum finem, dum aliquid aquæ supersit, quæ cùm refrigerata est, in ma-gnam vim salis vertitur. Qui autem amnum fontiumque cursus falsi sunt, eos maxima ex parte calidos aliquando fuisse, deinde ignis principium extinctum esse, existimare debemus: in ea vero terra per quam manant, quasi calcem. & cinerem etiam manere. Sunt porro plerisque in locis fon tes & fluuij, qui varia genera saporis retinent, quorum omnium causa ad vim ignis insitam aut innatam referen-da est. Terra enim cùm exuritur, nimium aut parum va-ria genera recipit & colorum & saporum. Magnam enim in se & aluminis, & calcis, & cæterorum eiusdem gene-ris vim continet, per quam aquæ dulces dum fluunt, com-

mutari solent: & aliæ quidem acescūt, veluti in Sicilia Si-
canico agro. Illic enim oxalme, id est acida muria nascitur,
eaque pro aceto in quibusdam cibis utuntur. Est etiam a-
pud Lyncum fons quidam cuius aqua acescūt, in Scythia
autem est alius amarus, cuius aqua eum amnem in quem
influit, amarum totum efficit. Horum quidem genera quæ
sint, ex his intelligi licet. Qui autē sapores ex quibus tem-
perationibus nascantur, separatim alio loco diximus. Ac
de aquis quidem & mari cur semper sint, & quæ eorū sit
natura, & quomodo mutentur, & præterea quot affectio-
nes ac qualitates suæ natura facere ac pati soleant, ferè
à nobis maxima ex parte dictum est.

De ventis autem nunc dicamus, repetētes principium à Cap. 4.
quo iam supra exorsi sumus. Sunt enim duo genera, ut di-
xi, halitum, quorū unus humidus est, aridus alter. horum
ille vapor dicitur, hic omnino vacat nomine, sed necesse est
utendo nomine partis, quasi fumum eum omnino dicere.
Neque verò humidū sine sicco, nec siccum sine humido re-
peritur, sed hæc omnia ex eo quod exuperat, dici solent.
Quoniam ergo sol in orbem voluitur, accedensque humo-
rem calore suo excitat, recessu autem illius frigore rursus
vapor qui elatus est in aquam cogitur, fit ut hyeme sæpius
imbris decidant, & noctu magis, quam interdiu, sed non
videtur, propterea quod ea quæ noctu fiunt, nos magis, q
ea quæ interdiu, soleant fugere. Aqua porrò quæ decidit,
omnis in terrā effunditur: terræ verò multis ignis admix-
tus est, magnaque vis caloris: solque ipse nō solum eum hu-
morem qui in summis terre partibus inest, trahit, sed ipsam
quoque terram calore suo exsiccat. Cūmque duplex sit, vt

M E T E O R O L O G I C.

dictum est, halitus, quorū unus vaporem, alter fumū imitatur, uterque existat necesse est: ita tamē, ut ea expiratio, in qua multum humoris insit, aquæ pluviæ principium sit & origo, quæadmodum antè dictū est: arida autem principiū sit, & natura vētorum omniū. Hęc autem ita necesse esse fieri, res etiam ipsa declarat. Nam & halitus inter se differre necesse est, & à sole, eoque calore qui in terra insitus est, hæc ipsa non solum possunt effici, verū etiam nefario fūnt. Quoniāmque aliud vtriusque genus est, perspicuum est differre, nec eādem esse venti naturam, & aquæ pluviæ, quæadmodum nōnulli sentiunt. Eūdem enim aëra cum impellitur, ventum esse, aquam vero cum rursus cogitur. Aér quidem ex his, ut dictum est, nascitur. Nam cum vapor humidus & frigidus sit, (quaenam ex parte facile terminatur, humidus est: quod autem aquæ naturā imitatur, frigidus est natura sua) fumus autē calidus & siccus, fit ut quasi ex particulis in unam naturam cōspirantibus aér calidus humidusque existat. Etenim absurdū est, eum aëra qui quenque nostrum circūfundit, si impellatur ventum esse, & ventū esse quacūque ex parte casu moueatur: sed quemadmodum fluuios censemus esse, non si quomodo cunque aqua profluat, etiā si magna sit vis & copia, sed è fonte quodā manare censemus oportere, sic etiam de ventis. indicandum est. Fieri enim potest, ut magna vis aëris quæ principio ac fonte careat, magno quodam casu pellatur. Quæ autem dicta sunt, ex iis quæ notamus & obseruamus, perspici licet. Nā quia continenter quidem, sed magis ac minus, maioreq; & minore copia expiratio oritur, semper & nubes & venti quoque tēpore ut fert natura oriun-

tur: quoniam autem interdū ea quæ vaporis naturā imitatur, multis partibus largior existit, interdum ea quæ arida est, fumique speciem gerit, sit ut nonnunquam aliis annis pluviæ & humoris maxima vis decidat, aliis vētorum & siccitatē vis infestet. Ac interdum quidem & siccitates & imbræ multi simul tum multis in partibus alicuius regionis, tum tota regione existere solent: interdum autem etiam eius certis in partibus. Sepe enim regio tota quantum in circuitum patet, tempestuos imbræ recipit, aut etiā maxima ex parte: cùm tamen in quadam eius parte siccitate situque horrescat omnia. Interdum autem contrā fit, dumque tota vndeque regio vel modicis imbribus uititur, vel etiā situ siccitatēque horrescit, pars eius quedam largo imbre perfunditur. Idq; fit propterea quòd verisimile est eandem ferè cæli affectionem longè latēque ad quanuis regionem magna ex parte pertinere, cum eodem modo finitimæ inter se partes solem spectent, nisi propriam quandam habeant dissimilitudinem & distinctionem. Veruntamen nonnunquam in una parte maior vis aridæ expirationis existit, in alia maior eius quæ vaporem imitatur: interdum contrā fit. Id quod propterea fit, quòd utraque in finitimum locū expiratio incurrat. veluti ea quæ sicca est, in suam regionem fluit, humida vero in finitimam, aut etiam vi ventorum in remotū locum quedam depulsa est. Nonnunquam tamen hæc ipsa remanet, & contraria illud ipsum facit: idque sepe usuuerit, quemadmodū in corpore si superior ventriculus aridus sit, inferior contrā affici solet, & cū hic siccus durusque est, humidus est superior ac frigidus: sic etiā in locis, contrariorū vicissitudo existit, mutationēq; expirationum.

M E T E O R O L O G I C.

Iam imbrē venti ferè sequi solent iis in locis, in quibus cun-
que imbres incidunt, ventorumque interitus pluvię ortum
consequitur. Hæc enim ex iis causis quas exposuimus, ne-
cessario eueniunt. Cùm enim imbre terra perfusa est, tū ea
et ab eo calore quæ in illa est, et à superiore concalfacta,
respirationes reddit, in quo ventorum vim diximus consi-
stere: et cùm hæc talis depulsio secretioque existit, venti
etiam vigent: quibus sedatis, quoniam semper calor secer-
nitur, ferturque in superiorem locū, vapor qui refrigeratur,
cogitur, in aquāque se vertit. cùmque eodem nubes con-
currerunt, et frigus è regione obsistit, tum imber existit, a-
ridumque halitum refrigerat. Imbres ergo et cùm eueniunt,
ventos reprimunt ac sedant, et iis repressis, propter has cau-
sas exoriuntur. Præterea eadem causa est, cur vēti ab ipso
septentrione et meridie potissimum existat. Aquilo enim
et austervi ex ventis oriuntur maxime. Nam cùm sol in
his solis locis cursum suum non conficiat, sed ad ea accedat,
et ab eis recedat, in ortu vero et occasu semper cursum
suum conficiat: fit ut in cursus solis lateribus nubes cogi-
leant, expiratioq; humida eius accessu, abscessu autem ad
contrarium locum, pluiae hyemēsque oriantur. Eius ergo
accessus et recessus a statim hyemēaque efficit, iisque ex-
citatur in superiorem locum aqua, et rursus ibi in imbre
conuertitur. Sed quoniam plurimū in iis locis ad qua et à
quibus cursum suum sol inflectit, id est in septentrionibus
et meridie, pluere solet. Vbi autem maximam vim aquæ
terra excipit, ibi maxima vis halitum oriatur necesse est,
non secus atque ex viridibus lignis largior fumus, qui qui-
dem halitus ventus est. Consentaneum est ergo ex his pluri-

mos ventos, & eos qui principatū obtineant, oriri, quorum
 iij qui à septentrionibus flant, aquilones, qui à meridie, au-
 stri nominantur. Ventorum autem cursus inflexus & obli-
 quis est, (Nam circū terram flant) cùm halitus in rectum
 progrediatur, propterea quod circunfusus aër celestium cor-
 porum motionem cōsequatur. Itaque dubitari potest, utro
 ex loco, è superiorē, an ex inferiore ventorū sit principiū.
 Nam motus pulsusq; eorū ex superiore loco oritur: & an-
 tequam flare incipiāt, cælū illustrari solet, siue nubes sit, si-
 ue caligo. Significat enim hoc vēti qui pellitur initiū, antē
 quam planè ventus ad nos peruenierit, tanquam à loco su-
 periore originem habeant. Quoniam autem ventus est mul-
 titudo quedam sicci halitus qui ex terra excitatus, circum
 eam impellitur: perspicuum est motus principiū à superiore
 loco duci, materię autem & originis ab infimo. Quia enim
 ex parte id quod sursum fertur, inclinet, ex ea causam ha-
 bet, præsertim cùm cursus orbiū in ea principatū obtineat
 quæ à terra remotiora sunt: & præterea halitus ipse recta
 linea ex inferiore loco in superiorem feratur, & omne quod
 non procul adhuc remotū est, maiore vim habeat. Initium
 autem eorum originis ex terra perspicue sūmitur. Eos verò
 ex multorū halituum concursu qui sensim fiat oriri, ex iis
 quæ animaduertimus, intelligi licet, nō secus atque fluo-
 rum ortus & quasi scaturigines, cùm humorem terra ex se
 effundit, gignuntur. Quo enim à loco flare incipiunt, ibi o-
 nnium imbecilla vis est: quo autē longius progrediuntur, eo
 est insignior & maior, & præterea in septentrionibus omnia
 hyeme tranquilla sunt, & à ventis tuta & libera: verū
 quod sensim illic flat, atque obscurè, id cùm ultrà progres-

M E T E O R O L O G I C.

sum est, tum denique plane ventus est. Quæ venti natura
sit, & quemadmodum oriatur, præterea de siccitatibus &
imbribus, quaque de causa & interitus vel remissio & or-
tus eorum imbræ sequatur, & quamobrem aquilones &
austri unius ex omnibus ventis creberrime flent, & præterea
de eorum motu impulsuque, diximus.

Cap. 4. Sol autem ventos & reprimit & concitat. Expirationes
enim quarum vis imbecilla est & parua, obscurat & ob-
ruit maiore suo calore, cum minoris sit, qui in halitu inest,
easque secernit & dissipat: & præterea terram ipsam antea
exsiccatur, quam uniuersa facta sit secretio, ut si in magnam
viam ignis parua materies incidat, saepe prius comburitur,
quam fumum pariat. Ob hanc ergo causam sol tum ventos co-
hibet, tum ab initio ne exoriantur impedit, dum & consum-
ptione ipsa eos reprimit, & siccitatis celeritate evanescunt
impedit. Itaque post Orionis ortum tranquillitas existit ma-
xime usque ad Etesias & Prodomos. Omnipotenterq; duabus
de causis tranquillitas solet existere. nam vel frigore quod
respirationem consumit & restinguat, veluti cum gelu ma-
gnum facit, vel aestu qui ad languorem quendam eandem
compellit. Maxima autem ex parte etiam mediis tempori-
bus tranquillum est celum, vel quod nondum excitatae sunt,
vel quod iam evanuerunt, nec aliae etiam tum effluant exha-
lationes. Incertus autem & grauis Orion videtur esse &
occidens & exoriens, propterea quod in mutationem tem-
poris astatim hyemisve eius obitus & exortus incurrit: idq;
propter austri magnitudinem multis diebus accidit. Omnia
autem rerum mutationes quia incertae sunt, conturbare so-
lent. Etesiae vero post solstitium & canicula exortum flare

solent, non tum cum sol vel proxime accedit, vel abscedit longissime: iisque interdiu flant, noctu autem intermittunt. In causa est, quod sol cum proximus est, ante exsiccat, quam existere possit exhalatio. Cum autem paululum abscessit, tum denique calor moderatus existit, ita ut aquæ congelatae colliquecant, et dum terra tam suo quam solis calore exsiccatur, in halitum quendam se vertant. Noctu vero flandi finem faciunt, quod ea quæ concreta sunt, liquefcere desinant propter frigus noctium. Quod autem cōgelatum est et concretum, et quod siccitatis expers est, nullum halitum solet reddere, sed quod siccum est, cum coniunctu humorem habet, ab eo calor adhibitus expirationem excitat. Quærunt autem quidam, cur Aquilones perpetui quos Ethesias vocamus, post aestuum solstictium cooriantur, austri vero post solstictium brumale non orientur. Sed hoc ita usuuenit, nec iniuria. Cooriuntur enim vēti qui Leuconoti dicuntur contrario tempore, non tamen tanta constantia: ob eamque causam obscuritate sua homines cogunt querere. Cuius causa est, quod aquilo ab iis locis flat, quæ ad septentrionem spectant, quæ eadem aqua et niue referta sunt, quibus à sole liquefactis, post aestuum solstictiū potius, q̄ in eo flant Ethesiae. Sic enim etiam magnus aestus oritur, non cum sol proxime ad septentriones accedit, sed cum ei ad calefaciendum plus datū est temporis, & cum adhuc in propinquuo est. Eodemq; modo venti qui Ornithes dicuntur, flant post hybernū solstictiū. Hi enim etiā Ethesiae sunt imbecilli, sed minores, seriusque flant quam Ethesiae (Septuagesimo enim die flare incipiunt) propterea q̄ sol qui procul abest, minus habeat viriū. Nec vero cotinēter flant eodem modo,

M E T E O R O L O G I C.

quod ea quæ in summa parte & leuiter conglaciata sunt, tum secernantur ac colligescant: quæ autem tenacius congelata sunt, plus caloris requirant. Itaque hi intermitentes flant tatis per, dum in æstiuo solstitio rursus flent Etesia: nam ex eo potissimum tempore ventus constanter flare solitus est. At auster flat ab hyberno solstitio, non ab altera vrsa. Nam cum regionis quæ habitari potest, duæ partes sint, una quæ ad superiorem verticem ratione nostra pertinet, altera quæ ad alterum, & ad meridiem, figuramque tympani imitetur (talis enim terræ habitabilis figura est) hanc illius figuram ductæ ex illius medio & centro linea diuidunt, duosque conos efficiunt, quorum unus basin habet in tropico, alter in eo circulo qui nobis totus semper apparet, fastigium verò in terræ medio. Eodemque modo ad inferiorem verticem alijs duo coni terram secat: Haec autem solæ habitari possunt, non intra solstitiorum orbes: neque enim umbra ad septentriones diffunderetur. nūc autem inculta sunt ante loca, quām umbra vel deficiat, vel ad meridiem mutetur. Ea autem quæ septentrionibus subiiciuntur, præ frigore inculta sunt. Coronaque in eo loco cursum suū conficit, quippe cū capiti nostro impēdere videatur, cū ad meridiem pertinet. Quocirca ridicule absurdéque terræ ambitus hoc tempore describunt. Terræ enim quæ habitatur, globosam figurā attribuunt, quod fieri non potest, idque & iis quæ animaduertimus, & ratione doceri licet. Nam & ratio docet, eius quidem latitudinem determinatā esse, eā tamen continenti orbe cōiungi non posse propter tēperationē. non enim ardore nimio & frigore premitur in longitudine suā, sed in latitudinē, ita ut sicubi maris vastitas mini-

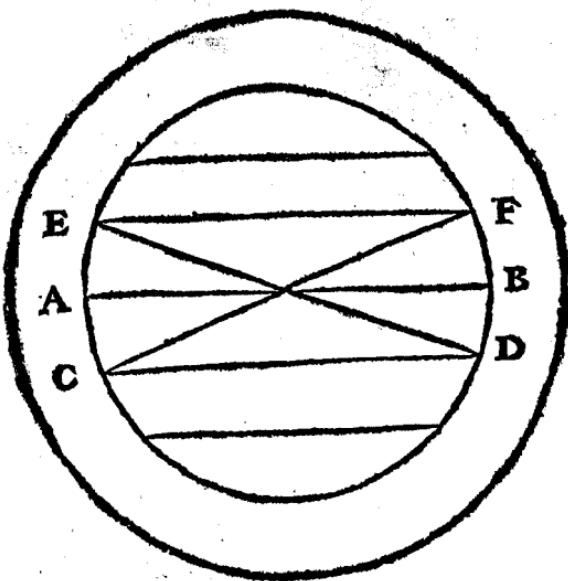
me prohiberet, tota quā longa est pedibus, per agrari posset: & hoc ipsum in nauigationibus itineribusque pedibus conficiendis animaduerti licet: longitudinis enim & latitudinis magna est distinctio. Nam quod à columnis Herculis, usque ad Indiam pertinet, eo quod ab Aethiopia usque ad Mæotim & ad extrema Scythie loca, maius est quā quinque ad tria sint, si quis nauigationem atque itinerum rationem habeat, quantum earum rerum certa explorataque cognitio hauriri potest. At qui usque ad in- cultas terrae partes eam quæ habitatur in latitudinem cognitam habemus. Etenim altera pars ultra inculta est, quòd frigore rigeat, altera quòd uratur calore. Quæ au- tem ultra Indiam columnasque Herculis sitæ sunt, eæ propter mare coniungi minime ita videntur, ut tota sit conti- nens terra quæ habitatur. Quoniamque necesse est ali- quem locum eandem habere rationem ad alterum verti- cem, quam is, quem nos incolimus, ad eum qui supra nos est, habet, non est id quidem dubium, quin eadem ratione cùm cætera alia, tum ventorum situs respondeat. Itaque quemadmodum hic Aquilo est, sic etiam illis ab ursa illo- rum locorum ventus est quidam, qui huc peruenire non potest: quandoquidem ne noster quidē Aquilo ad omnem terre partem quę incolitur, peruenit. est enim Aquilo quasi Στόρειον πνεῦμα, hoc est, quasi à terra flans & illic desinens, ideoque terræ veluti habitator ventus. Sed quia hæc pars quam incolimus, ad ursam pertinet, Aquilones plurimi fla- re solent: quanquam hic quoque finem flandi faciunt, nec longius progrediuntur: quippe cùm in mari Australi quæ est ultra Africā, ut hic Aquilones, & Austri flant, sic illic

M E T E O R O L O G I C.

Euri & Zephyri, id est vulturini & fauonij vicissim perpetui & constanter flare soliti sint. Illud ergo perspicuum est, austrum non esse ventum qui flet ab altero vertice. Quoniam autem neque ille est austus, neque is qui ab hyberno solstitio exoritur: praesertim cum alium etiam a solstitio aestiuo flare oportet, quandoquidem ita proportio seruabitur. Nunc autem nullus est. Num enim ex illis locis flare constat: necesse profecto est austrum esse ventum eum qui flat a loco qui calore viritur. Is autem locus quod solem proximum habet, aquis & pabulis caret, que Etesias liquore ipso efficiant: sed quia idem multo vastior est, longeque ac late patet, vehementior, maior & calidior est ventus, quam Aquilo, faciliusq; hic ille, quam hic illud penetrat. Quae horum veterum causa sit, quamq; inter se rationem

Cap. 6. habeant, dictum est. Nunc de eorum situ, quique quibus contrarij sint, & qui unaflare possint, qui non possint, & præterea qui quaque sint, & de aliis affectionibus, que in questionibus que ad partes accommodatae sunt, exposte non sunt, differamus. Situs autem ratio ex descriptione cognoscenda est. Itaque describatur, quo res sit illustrior, finiens orbis, & idcirco rotundus. Sed eius alteram partem, que sub nobis est, etiam habitabilis intelligenda est. Licebit enim illam eadem eodem modo diuidere. Primum autem possum sit, contraria loco ea esse, que plurimum loco distat: quemadmodum ea specie contraria, que specie plurimum differunt. Plurimi autem ea loco inter se distant, que media linea que diametros dicitur, inter se absunt. Sit ergo A occasus æquinoctialis, contrarius huic locus B, id est exortus æquinoctialis. Alia vero sit media linea que hanc in

recto angulo fecet, cuius G sit *Vrsæ*, contrarius ei locus è regione respondens *H*, id est meridies: *F* exortus æstiuus, *E* occasus æstiuus, *D* exortus hybernus, *C* occasus hybernus. Ab *F* media linea ad *C*, & à *D* ad *E* ducatur.

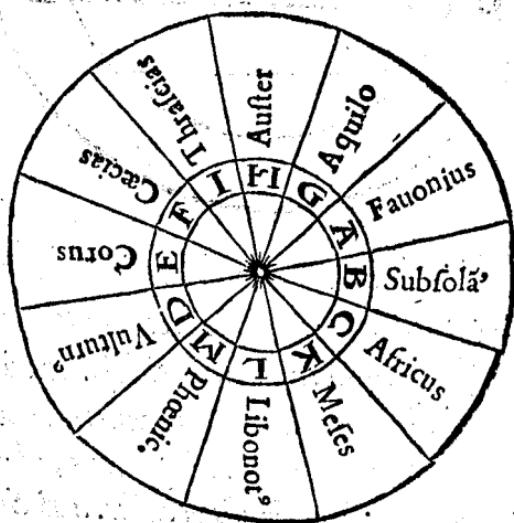


Quoniam igitur quæ loco inter se longissimè remota sunt, loco sunt contraria, longissimè autē remota sunt inter se, ea quæ diametro sunt disiuncta, venti etiā iij contrarij sint inter se necesse est, qui diametro inter se distant. Vocatur autem venti hoc modo ex situ locorum. *Zephyrus*, id est *Fau-nius* ab *A*, quod est æquinoctialis occasus. à *B* *Subsolanus* ei contrarius: est enim *B* exortus æquinoctialis. à *G* *Aquilo* & *Septentrio*: est enim *Vrsæ* eo in loco. Ab *H* *Auster* illi aduersus: hic enim est meridies à quo flat, & *H* ipsi *G* aduersatur, quoniā inter se media linea disiuncta sunt. Ab *F* *Cæcias*: hic enim æstiuus exortus est. Contrarius est autē non is qui ab *E* flat, sed qui à *C*, *Africus*, quandoquidem

K ij

M E T E O R O L O G I C.

bic flat ab occasu hyberno: ei enim est contrarius, cum situs ei illi ex media linea respondeat. à D Eurus id est, Vulturinus. Hic enim ab exortu hyberno flat, Austro vicinus. Itaque sæpenumero Euronoti flare dicuntur. Huic porrò contrarius est, nō qui à C flat Africus, sed qui ab E, quem alij Arges tem, id est, Corum, alijs Olympiam, nonnulli Scironem nominant. Hic enim & ab occasu aëstiuo flat, & è regione media linea illi solus respondet. Atque hi quidem venti sunt, & qui media linea disiuncti sunt inter se, & quibus sunt contrarij.



Sunt autem alijs, quibus fatus contrarij nulli esse dicuntur, veluti ab I ventus est quem Thrasciam appellant, hic enim inter Corum & Septentrionem interiectus est: à K quem Mesen nuncupant. Hic enim medium locum inter Septentrionem & Cæciam tenet. Media autem ipsius K

linea per circulum qui nobis semper apparet, progredi videtur, sed non ita accuratè fieret descriptio. Nec verò Thra-
sciæ & Mesi venti, sunt contrarij. nam & ab M aliquis
flaret, cum media linea intersit inter K & M, & ab N,
cum è regione respondeat Thracia: nisi forte ab eo loco
flat ventus quidam quem Phœniciam voca: it incolæ, qui
idem non longè progreditur. Atque hi quidem venti sunt
præcipui atque certi, dispositique sunt hoc ordine. Causa
autem cur plures venti à Septentrionibus flent, quam à
meridie, est, & quod pars terræ quæ habitatur ad septen-
triones vergit, & longè maior aquæ ac niuis copia, quæ
in ea loca delabitur (cum loca illa quæ meridiem spectant,
soli subiecta sint, eiisque orbi & motui) quibus liquefa-
ctis in terra, & calefactis à sole atque terra, necessariò ma-
ior vis halituum quæ ad plura loca pertineat, excitatur.
Sed ex iis ventis quos enumeraimus, Boreæ nomine so-
lent cōtineri: is primum, qui ab urso flat, quem Aquilonem
vocamus, tum Thracias & Meses. Cæcias autem subso-
lani & Boreæ communis est. ad Austrum verò tum is qui
hoc nomine propriè appellatus à meridie flat, tum Africus,
referuntur: ad subsolanum tam is qui ab exortu æquino-
ctiali, quam eurus, id est corus. Phœnicias utriusque est
particeps. Zephyrus, qui idem faunius, & nativum, &
corum continet. Generali autem nomine alijs aquilones ap-
pellantur, alijs australes. Fauonij verò aquiloni attribui so-
lent, frigidiusculi enim sunt, quod flent ab occasu, & au-
stro subsolani: calidores enim sunt, quod ab exortu spirent.
Distincti ergo frigore, calore & separe venti, his nominini-
bus nuncupati sunt. Calidores autem sunt ij qui ab ortu

M E T E O R O L O G I C.

flant, iis qui ab occasu, propterea quòd diutius sub sole positi sint ij qui flant ab ortu, & quòd idem sol tum celerius recedat ab eo loco in quo occidit, tum ad eundem serius accedat. Cùmque ita vēti distincti sint, nō est dubium, quin simul contrarij flare non possint, quippe cùm è regione media linea siti sint: ex quo fit, ut alter cui vis ab altero adfertur, flare desinet. Eos autem qui ita dispositi non sunt, ut exempli causa, F & D, simul flare nihil prohibet: ob eāmque causam simul flat interdum uterque secundus in idem signum non ex eodem loco, nec eodem flatu. Contrariis vero temporibus contrarij flant maxime: veluti in equinoctio verno cæcias, omninoq; ij qui siti sunt ultra æstiuū solstitium. Africus autem in autumnali: in solstitio æstiuo, fauonius: in brumali vulturnus. Incurrunt in alios maxime, eosque reprimunt ac sedant, septentriones, Thraciae, & Cori, propterea quòd eorum vis & impetus è proximo inuadat: iidemque potissimum & crebro flant, & vehementer. Itaque omnium sereni sunt maxime. Nam cùm è proximo loco flent, tum vi sua cæteros compescunt, tum ab igit nubes quæ coactæ sunt, serenitatem afferunt, nisi simul sint frigidi: tū enim nō sunt sereni. Si enim frigidiores sint, quam vehementiores, antè cogere nubes solent, quam peller. Cæcias autem non est serenus, propterea quod in se ipse vertitur: unde natū est prouerbium, Perinde ad se trahens ut nubes Cæcias. Sed ventorum vicissitudo pro solis vicisitudine euenire solet, dum ij qui desinunt, in sequentes incidunt, propterea quod id quod continens est principio, potissimum pellatur: principium autem ventorum solis motum sequitur. Contrarij autem aut idem faciunt, aut con-

trarium, ut humili sunt Africus & Cæcias, quem helle-
 spontian nonnulli nuncupant: aridi, corus & vulturnus,
 quem subsolanum vocant. Hic initio siccus est, ad extre-
 mum humidus. Niues maximè Meses & Septentrio af-
 ferunt, quòd sint frigidissimi: grandinem septentrio gignit,
 Thrascias & Corus: calorem austus, fauonius atque vul-
 turnus. Nubibus cælū cogunt, Cæcias densioribus, tenuio-
 ribus Africus: Cæcias quòd in se vertatur, & quòd com-
 munionem cum Aquilone ac vulturno habeat, ex quo fit,
 ut quia frigidus est, densato aëre qui exhalatus est, nubes
 solitus sit cogere: quia vero loco ad subsolanum refertur,
 multum materiæ vaporis quem propellat, continet. Se-
 reni sunt Septentrio, Thrascias & Corus, cuius causam
 prius attuli. Fulgura generant & hi, & meses maximè.
 Nam quia è proximo flant, frigidi sunt, & frigore fulgur
 gignitur, præsertim cùm exprimatur coactis nubibus. Ita-
 que ex iis ipsis nonnulli grandinem afferunt, propterea
 quòd citò densandi & cogendi vim habent. Procellæ au-
 tem quas Græci ecnephias vocant, cooriuntur autumno
 maximè, deinde vere: maximèque Septentrio, Thrascias,
 & Corus eas afferunt. In causa est, quòd procellæ tum exi-
 stunt potissimum, cum aliis flantibus alij incurront, & hi
 in alios flantes maxime solent incurrere. Huius quoque rei
 causa antè allata est. Etesiae autem apud eos qui ad oc-
 casum incolunt, ex septentrionibus in Thrascias, coros, &
 fauonios mutari ac verti solent: borealis enim fauonius
 est, initioque ab ursa facto, ad eos qui procul absunt, perti-
 nent: apud eos vero qui ad orientē spectant, usque ad sub-
 solanum perueniunt. Ac de ventis quidem primaque co-

M E T E O R O L O G I C.

rum origine ac natura, de proprietatibus quæ & communi niter omnibus, & priuatim singulis conueniunt, hactenus.

Cap. 7. De terræ autem motu deinceps dicendum est. Causa enim euentus cum hoc genere cohæret. Tria autem de eo adhuc tradita sunt, & à tribus. Nā & Anaxagoras Clazomenius, & ante eum Anaximenes Milesius prodiderunt, & his posterior Democritus Abderites. Anaxagoras quidem aether a natura sua in sublime ferri, eundemque cùm in inferiores terræ partes & concavitates inciderit, eam mouere. Superiores enim imbribus cogi ac densari, præsertim cùm tota æqualiter rara sit atque laxa, quasi totius sphæra, id est globi terræ, una pars superior sit, inferior altera, & superior ea eius pars sit, quam incolimus, altera inferior. Hæc quidem sententia quoniam nimis puerilis est, refellenda non est. Nam superas partes & inferas ita statuere, ut non in terram vndique ea corpora quæ pondere prædicta sunt, ferantur, & in sublime leuia, & ignis, imperitiæ ac stultiæ est proprium: præsertim cùm cernamus orbem qui terram quantam nos scimus, determinat, alium atq; alium semper existere, cum alio migramus, tanquam globosa sit. Eiusdémque inscitiae est, eandem confirmare in aëre manere ac stare propter magnitudinem, quati verò & moueri sursum ab ima parte tota cùm impellitur. præterea nihil de iis que eueniunt, in terræ motum tradunt. Neque enim quibusvis locis & temporibus hæc res euenire solet. Democritus autem censet terram quæ aquæ sit plena, cùm aliam aquam pluviā recipit, ab ea moueri. Nam cùm maior vis cadit, quia concavitates capere non possint, eam vi coactam terram quatere, eandemque exiccatam,

Et in loca inania ex plenioribus deductam, ea parte quæ
 mutet locum casu ipso moueri. Anaximenes vero terram
 ait cum madet et exiccatur, rumpi, ab iisque fragmentis
 quati, quæ incident. Itaque terræmotus maximis caloribus
 et inundationibus existere. maximis enim caloribus,
 ut dictum est, exiccatam rumpi, et ab aquis hume-
 factam decidere. Atqui si hoc eueniret, terram multis lo-
 cis deprimi videri oporteret. Præterea cur certis in locis sa-
 pe hic euentus existit, qui nulla tali exuperantia præ aliis
 praefstat? Atqui oporteret. Quinetiam ij qui in hac sen-
 tentia sunt, concedant necesse est, terræmotus rarius sem-
 per oriri, terramque ipsam ad extremum desitaram moue-
 ri, præsertim cum id quod impletur et densatur, eam vim
 et naturam habeat. Ita si hoc fieri non potest, perspicuum
 est etiam fieri non posse ut hæc causa sit: sed quoniam per-
 spicuum est necesse esse et à re humida et à sicca halitum,
 quemadmodum suprà docuimus, excitari, necessario his
 extantibus terræmotus existit. Nam cum per se terra ari-
 da sit, vique imbrium in se magnam humoris copiam insi-
 tam habeat, fit, ut tu cum solis suoque calore calescit, ma-
 gna vis ventorum et foras erumpat, et in illius visceri-
 bus hæreat: eaque interdum tota continuatio impetu foras
 erumpit, interdum intus tota confertim fluit, nonunquam
 vero etiam diuiditur. Quod si hoc aliter fieri non potest,
 deinceps id quod sequitur, videndum est, quodnam cor-
 pus maximam vim mouendi habeat. Tale enim id sit po-
 tissimum necesse est, quod et naturæ vi longissime pro-
 grediatur, et maximo impetu. Maximum quidem impe-
 tum habet, estq; vehemens maximè id omne quod maxima-

M E T E O R O L O G I C.

celeritate fertur. Ferit enim maximè sua celeritate. Penetrare autem longissimè natura sua solet id quod per omnia irrumpere potest maxime, quale est id quod maxima tenuitate præstat. Quòd si talis est venti natura, ventus maximam ex corporibus mouendi & pellendi vim habet. Ignis enim adhibito vento & flamma fit, & celeriter fertur. Non igitur aqua aut terra causa est, sed ventus terræmotus, cum accidit ut in eius visceribus fluat id quod foras exhalando erumpit. Itaque maxima ex parte maximii terræmotus tranquillo cælo cooruntur. Nam cum halitus continuatur, ferè principij impetum subsequitur, ita ut vel intus inclusus simul, vel foras toto impetu feratur. Nec verò absurdum est, si terræmotus aliqui vento flante oriatur: quippe cum interdum simul plures ventos flare cernimus, quorum cum alter in terram impetum fecerit, vento extante terræmotus futurus est. Sed horum minor vis & impetus existit, propterea quòd eorum principium & causa distracta sit. Pluresque ac maiores terræmotus noctu existunt: qui autem interdiu, meridie oriri solent, & meridies ferè sit pars diei omnium tranquillissima, præsertim cum sol tum, cum maximam vim habet, halitum in terram dissipet, & meridie maximam habeat, noctesque sunt diebus tranquilliores, propter solis absentiam. Quocirca tum in terræ visceribus buc atque illuc vētorum impetus fertur, quēadmodum refluxus in contrariam fluxus partem fieri solet, sed prima luce maxime, quòd tum venti flandi initium soliti sunt facere. Si ergo in partes interiores eorum principium more Euripi intret, tum terræmotum maiorem ac diurniorem efficit. Præterea iis in locis

maximi terræmotus existunt, in quibus mare fluctuat, vel regio raritates & concavitates quasdam habet. Itaque in Helleſponto, in Achaia, Sicilia, & in talibus Eubœæ locis existunt maxime, quod in terram veluti pertubos quosdam mare irrumpere videatur. ob eamque causam Thermae quæ ad Ædepsum sitæ sunt, extiterunt. In iis autem locis, quæ prediximus, terræmotus cooruntur maxime propter angustias. Ventorum enim vehemens fluxus, qui quidem ex terra efflari & irrumpere naturæ vi solet, obiectu impetuque maris, quæ magnam illic vim habet, in terram repellitur. Regionesque omnes quæ raritatibus & concavitatibus quibusdam abundant, cum magnam vim ventorum recipiunt, crebrius quat solent, & Vere, Autumnoque maxime. Itemque cum imbribus & siccitatibus nimis omnia vastantur ob eandem causam. Haec enim tempora maxima ventorum vi exagitari solent, præsertim cum aestas aestu, hyems gelu vacuitatem motuum & impulsionum afferant, quod hyems nimium frigida sit, arida nimium aestas. Atque in siccitatibus quidem aer ventorum plenus est. est enim tum denique siccitas, cum plus expirationis arida quam humidæ excitatur: per imbræ autem terræmotus existunt, quod & maior vis haliuum in eius visceribus innascitur, & angustioribus locis recipitur, eaque expiratio in angustiorem locum compellitur, cum terræ concavitates aquis tum refertæ sint. Cum enim superior esse incipit, quod magna vis in paruum locum concluditur, ventus ipse & eruptione & impetu suo grauiter impellit. Intelligendum est enim, quemadmodum in corporibus nostris, & tremoris & pulsus causa est vis concepti

M E T E O R O L O G I C.

spiritus, sic in terra ventum idem facere: & terræmotuum alium esse eius quasi tremorem, alium quasi pulsū. Et quemadmodū sāpe, cum urina reddita est, sequitur in corpore tremor quidam, quod cōfertim spiritus extrinsecus in partes interiores penetret: sic eadem in terra fieri. Quātam autem vim spiritus & vētus habeat, non solum ex iis quæ in aëre eueniunt perspiciendum est (ibi enim propter magnitudinem aliquis hæc talia fieri posse existimabit) sed etiam in corporibus animantium. Nam & rigores, & nervorum distensiones motus quidam sunt spiritus. quæ quidem tantum habent virium, ut si multi simul conetur vim afferre motui ægrorum, superare non possint. Idem in terra fieri, ut magna paruis comparem, intelligere debemus. Harum autem rerum signa nostro etiam sensu obseruata sunt. Iam enim locis quibusdam terræmotus extitit, qui non antè desuit, quām ventus qui motum attulerat, supra terram eruptione perspicue facta procellæ instar prodūisset. ut etiam nuper ad Heracleam Ponti usuuenit, & antea in Hierœ insula, quæ una est ex Æoli insulis. In hac enim terræ pars quædam intumuit, & in tumuli aut collis spe ciem primum cum sono & fragore quodam excitata est: ad extremum eorupto vehemens ventus erumpens scintillas cinerémque secum rapuit, Liparámque urbem quæ haud procul aberat, cineribus aspersam funditus euertit, peruenitque ad nonnullas Italœ urbes. atque etiam nunc ubi illa euomitio cinerum extitit, cernitur. Nam ignis qui spiritus impulsus incenditur, diuiso prius in paruas partes aëre. Fluere autem ventum sub terra, ex iis etiam quæ

in eadem insula eueniunt, perspici potest. Cum enim au-
ster flaturus est, antè denunciat. Sonum enim reddunt ea
loca ex quibus etiam flammæ erumpunt, propterea quod ma-
re iam antè eminus impelli, & ab eo id quod ex terra exci-
tari debet, intro rursus copelli solet. Quia autem parte mare
infunditur, ea sine terræ motu resonat, propter et locorum
amplitudinem (subiens enim in immensum diffunditur)
et aeris impellentis paruitatem. Sol etiam qui caliginosus
et obscurior sine nube existit, et tranquillum cælum, ma-
gnusque rigor, qui ante matutinos terræmotus interdum
ostenditur, eam causam quam dixi, confirmant. Nam et
sol caliginosus, obscuriorque sit necesse est, tum cum ventus
in terram se recipere incipit, qui quidem aera dissoluit at-
que dissipat, et prima luce tranquillum cælu ac frigidum.
tranquillum enim vacuumque à ventis ferè illud esse opor-
tet, quemadmodum etiam antè dictum est, quod in terræ
visceribus quasi refluxus quidam ventorum existat: idque
ante maiores terræmotus saepius. Ventus enim qui non par-
tim foras, partim in visceribus terræ inclusus diffunditur,
sed confertim agitatur, plus virium habeat necesse est. Fri-
gus autem accidit, quod expiratio quæ per se calida est, in-
tro conuertitur. Venti verò calidi esse non videntur, pro-
pterea quod aera qui magna copia vaporis frigidi refertus
est, coagitent, quod etiam in eo spiritu contingit, quem ore
reddimus. Is enim è proximo calidus est, ut appareat, cum
aspiramus, quanquam non aquæ percipitur propter parui-
tatem: eminus autem frigidus, propter eam causam, quam
in ventis valere dixi. Cum ergo hæc vis talis in terra in-
clusa est, expiratio vaporem imitans, ob humorem cogi-

M E T E O R O L O G I C.

tur & confluit, frigusque affert, quibus in locis hic effectus oriri solet. Eademque causa est eius significationis quæ interdum terræmotus solet antecedere. Nam aut interdiu, aut paulò post occasum sereno cælo nebula quædam tenuis ostenditur porrecta & longa, ut linea longitude quæ in rectum ducta sit, quod ventus obscuretur propter migrationem, locique mutationem. Cuius etiam rei similitudo in maris littoribus cernitur. Cum enim fluctuum impulsu effunditur & redundat, tum admodum densi & inflexi fluctus, qui ad litora franguntur, reddi solent: cum autem tranquillum est mare, propter exiguum effusionem tenues & recti. Quod igitur mare in terra, id ventus in aëris obscuritate & caligine efficit, ita, ut cum cælum ventis vacat, nubes quæ aeris quasi fluctus est, admodum recta tenuisque relinquatur. Ob eam etiam causam interdū circa lunæ defectus terræmotus solet existere. Cum enim iam propè adest interpositio, nec planè lumen obscuratum est, solisque calor ex aere detractus, sed iam obruitur, tum denique tranquillitas vacuitasque à ventis oritur, viciissim in terram migrante vento, qui terræmotum efficit ante defctiones. Ventorum enim etiā ortus sæpe defctiones antecedunt, prima quidē nocte, ante eos defectus qui intempestia nocte: media, ante eos qui prima luce cœnunt. Idque fit, propterea quod calor quem luna ex se fundit, obscuratur, cum propè iam adest cursus, quo confecto defectus futurus est. Remisso igitur calore, quo aer detinebatur & quiescebat, rursus pellitur, oriturque ventus paulò matutinus, cum serius defectio sequi debeat. Sed cum ingens terræmotus futurus est, non cōtinuò, nec semel quatieri finem

facit, sed primū usque ad dies quadraginta sāpe progreditur, deinde etiam ad unum annum, & biennium iisdem in locis denunciat. Magnitudinis autem terrēmotus causa est ingens vis ventorū, figurāque locorum, per quā deferuntur. Vbi cunque enim vētus refertur, nec facile penetrat, ibi & vehementer quatiat, & coērceatur necesse est in angustiis, non aliter atque aqua in corpore, quā elabi non potest. Itaque quēadmodum pulsus in corporibus nostris non repente, nec citō desistunt, sed sensim unā cum morbo ipso, sic perspicuum est principium à quo halitus ortus est, ventique impetus atque impulsus nō statim omnem materiā à qua vētus is quē σευσμὸν, id est, terrēmotum vocamus, originē habet, solitum cōsumere. Tādiu igitur necessario quatit, quo ad horū reliquiae cōsumptae sint, quanquā id iam leuius faciant, & ad eum finem, dum minus sit id quod excitatur, q̄ quod planē mouere possit. Sed vētus & sonorū eorum causa est qui sub terra reddūtur, & eorum qui terrēmotus solēt antecedere. Quanquā etiā sine terrēmotu iam alicubi soni sub terra redditī sunt. Quēadmodum enim aēr cū pellitur, sic cū pellit multos variōsque sonos efficit. nihil enim refert, prāsertim cum omne quod pellit ac pulsat, idē quoq; pellatur. Motum porrò sonus prācurrit, q̄ tenuis sit, minutisque partibus cōstet, & q̄ sonus facilius omnia, q̄ ventus soleat peruadere. Cū autē minor est, quām ut mouere terrā prāparitate possit, mouere quidem eam non potest, nec impellere, quōd facile effluat: quōd verò in moles solidas concavāsque incurrat, & varias figurās, adeò varias voces ac multiplices mittit, ut nonnunquam terra, quemadmodum prodigiorum scriptores confirmant, mugire videatur.

M E T E O R O L O G I C.

Quinetiam aquæ interdum terræmotu visæ sunt erumpere, non tamen propterea motus aqua causa est, sed siue à summa terræ parte, siue ab infimis partibus vim ventus afferat, is est qui motum afferat: sicuti undarū ac fluctuum venti, non ventorum undæ causa sunt: (aliter enim isto pecto terræ huius effectus causam tribuere licebit: quandoquidem nō secus atque aqua euertitur, & quasi conuoluitur, dum quatitur ac mouetur. effusio enim euersio est quedam) sed utrumque eorū causa est, ita tamē ut ad materiā transferantur (patiuntur enim, nō faciunt) ventus autem locū causæ efficiētis principiūque obtinet. Vbi autem una cū terræmotu inundatio euenit, venti qui inter se contrarij flant, causam afferunt: quod tum denique fit, cum ventus qui terram pellit, mare, quod ab alio vento fertur, omnino repellere non potest, sed propellendo, & in unum contrahendo, magnum pelagus committit & cōgerit. Tum enim hoc superato vento, idem confertim pulsū ab altero vēto effundatur, inundationēmque faciat necesse est. Id quod in Achaia quoque usiuuenit. Alia enim à parte austera, illico aquilo flabat. Cum autem cælum ventis vacaret, ventusque intus flueret, una cum inundatione terræmotus aliquando extitit, eoque magis quod mare ei vento qui sub terra hic illucque pellebatur, nullum erumpendi, sed obstendi locum daret. Cū enim vim ultrò citrōque inferrent, tum ventus terræmotū effecit, fluctus inundationem. Speciales autem terræmotus existunt, & plerunque paruo in loco, cum venti nulli speciales sint. Speciales porro terræmotus tum denique eueniunt, cum respirationes eius loci finitimique concurrunt, quemadmodum siccitates & imbræ

speciales oriri diximus. Ac terræ quidem motus hoc modo eveniunt, venti non item. Quæ enim in terra inclusa sunt, principium habent, ut ad unum omnes expirationes ferantur: sol verò non tantam vim habet, sed eam tantum habet, ut eæ quæ in aëre suspensæ sunt, omnes ad unū fluant, cum principium motus à solis cursu pro locorum varietate acceperint. Cum ergo magnus est ventus, terram latè quidem quasi tremor pellit ac mouet. Existit autem raro, ac certis quibusdam locis, quasi pulsus quidam sursum deorsumque agitata terra. Itaque rarius hoc modo quatit, quod non facile ita magna vis causa potest concurrere, præsertim cum multis partibus soleat superare ea quæ in longitudinem patet exhalatio, eam quæ in altitudinem protèditur. Vbicunque autem talis terræmotus extiterit, in summis terræ partibus multitudo lapidum cernitur, eorum instar, qui in cribris eminent. Nam cum eiusmodi terræmotus fuit, Sipelus, & ager qui Phlegræus dicitur, ac Liguria euersa sunt, funditus. In insulis verò quæ pleno mari alluuntur & cinguntur, minus terræmotus existit, quam in iis quæ continentur sunt finitimæ. Maris enim vastitas expirationes tum refri gerat, tum pondere suo cohibet ac coërcet: mare etiam ventis exagitatum fluit, non quatitur: & quod magnum locum obtinet, non in illud feruntur, sed ex eo existunt respirationes, hásque eæ quæ ex terra excitantur, sequi solent. At eæ insulæ quæ continentí vicinæ sunt, pars quedam sunt continentis. Quod enim interiectum est, id propter exiguitatem nullam vim habet: cum insulæ quæ vasto mari alluuntur, sine toto mari, quo cinguntur, impelli moueri que non possint. Ac de terræmotibus quidem, & quæ eo-

M T E O R O L O G I C.

rum sit natura, & cureueniant, ac de aliis quæ in illis vſit
uenire solent, iisque maximè diximus.

Cap.8.

De fulgure autem & tonitru, præterea de vortice qui Typhon dicitur, & turbine ardentiore quem Prestera vocant, fulminib[us]que dicamus. Horum enim omnium eadem causa existimanda est. Nam cum duplex sit, ut diximus, exhalatio, una humida, altera arida, vimque horum duorum concretio habeat, cogatürque in nubem, quemadmodum antè dictum est, densiorque sit in summo fine nubium concretio, (quaenam parte calor is qui ad superiorem locum fertur, deficit, in ea densior frigidiorque sit concretio necesse est) ob eam sanè causam fulmina & procellæ, aliaque eiusdem generis deorsum feruntur. Et quanquam naturæ vi calor omnis in sublime ferri soleat, tamen in contrarium, quam densitas ipsa ferat, iactum ictumque necesse est fieri, non aliter atque in nucleis sit, qui ex digitis exiliunt, qui cum gravitatem ac pondus habeant, saepe superiora capessunt: profecto calor qui excitatur, ad superiorem locum ascendit. Quantum autem aride exhalationis in aëris refrigerati mutatione comprehenditur, id concursu nubium exprimitur, sed cum vi fertur, incurritque in offusas nubes, ictum efficit, cuius sonus tonitru dicitur. Hic autem ictus ac pulsus eodem modo redditur, quo, ut paruum effectum cum magno conferam, is sonus qui in flamma efficitur, quem nonnulli Vulcani risum, alijs Vesta vocant, quidam horum minas. Redditur autem cum halitus in flamمام conuersus lignis disruptis & siccatis exilit. Sic enim etiam quæ in nubibus efficitur ventorum expiratio, cum in nubium densitatem incurrit, tonitru efficit. Varia autem so-

norum genera conficiuntur propter & nubium inæquabilitatem, & quæ interiectæ sunt concavitates, qua ex parte densitatis continuatio deficit. Atque hoc quidem est tonitru, ob eamque causam euenit. Ventus autem & halitus expressus, magna ex parte tenui imbecillisque ardore exuritur, idque illud est quod fulgur vocamus, quo quasi tintillus halitus deiici videtur. sequitur illud quidem pulsus atque tonitru, sed antè videtur, propterea quòd aspectus auditu sit acrior. Id quod ex impulsu triremium perspici licet. Nam cùm remiges ad impellendum remos referunt, tum denique prior impulsionis sonus ad aures peruenit. Quanquam sunt qui in nubibus ignem ingenerari confirmant, eumque Empedocles quidem id ait esse, quod è solis radiis in nubibus concluditur. Anaxagoras autem id summi ætheris, quod ille ignem nuncupat, & è loco superiore deiicitur. Ac splendorem quidem huius ignis, fulgur esse, sonum autem atque stridorem quem efficiat, cùm restinguatur, tonitru. quasi verò ut fulgur prius euenire videtur, sic etiam illud tonitru anteuerat. Absurda verò est ignis conclusio utraque, sed longè absurdior summi ætheris deductio. Nam & cur id deorsum feratur, quod naturæ vi in sublime ferri solet, causa afferenda est, & cur tandem hoc in caelo tantum eueniat, quoties nubibus est obductum, nec tamen continenter, cùm ita affectum est: eodem autem sereno non eueniat. Hoc enim omnino facile inconsideratèque dictum videtur. Itemque ea oratio qua radiorum qui in nubibus cohibeantur, calor horum esse causa dicitur, nihil virium habet ad faciendam fidem. Haec enim ratio admodum negligenter allata est.

M E T E O R O L O G I C.

Distincta enim atque certa sit necesse est, & tonitru causa & fulguris, & aliorum generis eiusdem, & ita eadem orientur, quod magnopere refert. Simile est enim, ut si quis aquam, niuem atque grandinem cum antea insint, postea exprimi atque elici diceret, non oriri, ut si unumquodque eorum quasi manu semper cogeretur ac concresceret. Eodem enim modo & illa concreta esse, & hæc secreta iudicare debemus. Ita si altera horum non generantur, sed sunt, ut rurisque eadem ratio constabit. præterea cur illam in nubibus caloris impressionem magis diuersam aliquis dicat, quam scuti in rebus densioribus animaduertimus? Nam cum aqua à sole & igne calefaciat, tamen cum rursus eadem densata cogitur & refrigeratur, iactus nullus talis, qualem isti fingunt, solet existere. At qui pro magnitudine oporteret, feruorémque ab eo spiritu quem ignis ingeneravit, procreari: qui nec antè inesse potest, nec illi sonum feruorem, sed stridorem nominant. stridor autem parvus est feruor. Quia enim id quod incidit, restinguendi vires obtinet, hoc ipso effervescentis sonum efficit. Sunt qui fulgur esse quid in rerum natura negent, in iis Clidemus, sed videri, similēmque hanc rem esse dicunt ei quæ euenit, cum quispiam mare bacillo pellit. Ut enim aquatum noctu micare videtur, sic in nebula cum humor colliditur, splendoris speciem esse fulgur. Hi quidem nondum imbuti fuerant iis sententiis, & opinionibus quæ sunt de relatione, quæ causa talis effectus videtur esse. Videtur enim aqua micare dum pellitur, quod aspectus ab ea ad aliquid quod sit lucidum referatur. Itaque hoc noctu potissimum euenit. Interdiu enim non videtur, quod diurnum lumen quod maius est, id ob-

ruat & obscuret. Atque hæc quidem de tonitru & fulgure aliorum sententia est: nonnullorum quidem, fulgur esse relationem: aliorum, fulgur quidem esse ignis splendorem, tonitru verò ignis qui non in singulis affectibus ingeneretur, sed qui insit, restinctionem. Nos autem eandem naturam esse dicimus, quæ super terram ventus, in terra terræmotus, in nubibus tonitru nominetur. Hæc enim omnia idem re ipsa esse statuimus, id est sicciam expirationem, quæ dum certo quodam modo impellitur, ventus est, dum alio, terræmotum efficit: in nubibus verò dum deiiciendo mutatur, ipsæ quæ nubes concursu suo in aquam coguntur, tonitrua, fulgura, & præterea alia quæ eiusdem cuius hæc, naturæ ac generis sint, procreat. Ac de tonitru quidem & fulgure dictum est.

Aristotelis Meteo-

ROLOGICORVM
LIBER III.



E. reliquis autem huius secretionis effectibus instituto nostro differamus. Hic enim halitus & flatus qui elicitor, cum in partes exiguae sparsimque diffunditur ac dissipatur, crebroque cooritur & perflat tenuior, tonitrua & fulgura edit. Cum autem confertim & densior maioreque pondere deiicitur, procellam gignit: ob eamque causam vehemens est atque violenta. Iactus enim celeritas vim affert. Cum ergo magna vis eius

M iij

Cap. I.

M E T E O R O L O G I C.

continenter cōnexione quadam deiicitur, eodem modo euenit, quò cùm rursus in contrariam partem se conuertit, solet euenire. Tum enim pluvia & aquæ magna vis effunditur. Achorum quidem utrūque eadem materia obtinet. Cùm autem utriusvis principium existit, id quod è materia elicetur, utriuslibet maior fuerit copia, sequi solet, & unum imber, alterum quod est alterius expirationis, procella dicitur. Cùm verò flatus is qui in nube inclusus exprimitur ac deicitur, in alterum incurrens repellitur, idem euenit, quod tum cùm ex locis patentibus in angustum in portis & viis compellitur. Tum enim ferè fit, ut parte prima ita flantibus venti repulsa: quòd non cedat, vel propter loci angustias, vel propter aduersum flatum, turbo & vortex oriantur. Nam cùm alter antè progredi prohibeatur, alter à tergo impellat & urget, in obliquum, qua ex parte non urgetur, ferri cogitur, atque ita semper quod cohaeret, dum unum efficiatur, quod quidem est circulus. Cuius enim figuræ unus est motus, ea etiam circulus & orbis sit necesse est. Ac in terra quidem his de causis vertigines existunt: itemque in nubibus ex principio, nisi quòd quemadmodum cum procella oritur, semper nubes depellitur, constantesque venti existunt, ita hic semper nubis continuatio sequi solet: sed quia præ densitate nubium ex eis ventus secerni exprimique non potest, voluitur quidem primum in orbem propter eam causam quam attuli, deinde deorsum fertur, quòd semper nubes densentur, qua ex parte calor excidit. Vocatur autem si colorem non habeat hic affectus, vortex, qui est ventus quasi procella cruda & incocta. Non fit autem aquilonibus turbo, nec niue extante procella, propterea quòd

venti flatisque hæc sint omnia, ventus autem arida sit &
 calida respiratio. Itaque gelu tum & frigus quia valentio-
 ra sunt, principium ipsum causamque statim tum etiā cum
 oritur extingunt. Valentiora autem ea esse hinc perspici-
 licet, quod nunquam nix esset, nec humidæ eæ partes quæ
 ad aquilonem pertinent: quippe cum hæc ipsa frigore domi-
 nante soleant existere. Vortex quidem qui Typhon dicitur,
 tum denique fit, cum procella oriens ex nube erumpere non
 potest. Hoc facit vertiginis è regione impulsus, cum in ter-
 ram vertigo ipsa aliquid secum abreptum è nube deferens
 delabitur, nec potest perfici. Quia autem parte rectè fun-
 ditur, ab ea vento impellit, rotationeque versat, & in cæ-
 lum excitat quancunque rem impetu quodam factò arri-
 puerit. Cum verò deiicitur, & ardorem concipit, quod fit
 quoties ventus lenior existit, tum prester, id est turbo ac-
 census vocatur. Aëra enim vna incendit, dum eum ardo-
 re tingit. Quod si ex ipsa nube multus ac tenuis lenisque
 ventus erumpat, id fulmen dicitur: illud quidem quod poë-
 tæ Argeta vocant, quoties admodum tenuis elicetur, nec
 incendit propter tenuitatem. Sin minus tenue est, nec incen-
 dat tamen, soloenta nominant. Ille enim & propter te-
 nuitatem fertur, & celeritate antè præterit, quam incédat,
 manendoque nigrum aliquid posset reddere. Qui autem
 tardior est, colore ille quidem inficit, non autem accendit,
 sed antè præterit. Itaque ea quæ resistunt, affici quodam mo-
 do solent: quæ non resistunt, non item. veluti exempli cau-
 sa æs vel ferrum quo scutum tegitur, liquatur, cum interea
 lignum ipsum nullam vim externam accipiat: quippe cum
 propter ligni raritatem, spiritus antè defluat & prætereat,

M E T E O R O L O G I C.

quām afficere ullo modo possit. Eodemq; modo uestes præteriens non adurit, sed tantum proterit. Quare ex his etiam talibus intelligi potest, flatus esse hæc omnia. Quinetiam oculis hæc ipsa interdum notari possunt. veluti nos quoque nuper in Ephesini templi incendio animaduertimus. Tum enim flamma in multas partes disiecta separatim magno ordine ferebatur. Non est id quidem dubium, quin fumus sit spiritus, fumusque incendatur, idque aliis in locis antè demonstratum est: sed cum confertim separata fertur, tum planè videtur esse spiritus. Quod ergo in paruis rogis uidetur, id etiam tum cum multum materiæ arderet, maiore quadam ratione animaduersum est. Itaque disruptis lignis unde initium venti erat, magno agmine confertim excedebat, qua parte efflabat, accensusque in sublime ferebatur, ita ut & flamma ferri, & in ædes delabi videatur. Semper enim ventus fulmina consequi & præcurrere putandus est, sed non cernitur, propterea quòd coloris sit expers. Itaque ea quæ tangenda sunt de cælo, antè impelli quām tangi solent, quòd initium venti antecedat fulmen. Quinetiam tonitrua & fulgura findunt non sono ipso, sed quòd spiritus qui ictum tactumque ac sonum efficit, simul erumpat: qui si pellat, findit ac dissipat, vrit non item. Ac de tonitru quidem, fulgere ac procella, & præterea de turbinibus & vorticibus dictum est, & hæc omnia idem esse Cap. 2. reipsa, & quæ eorum sit distinctio. De corona autem & arcu quid utrumque sit, quāmque ob causam oriatur dicamus, ac de duplice sole & virgis, cæterisque effectibus. Hæc enim omnia ab iisdem causis proficiuntur. Sed primum affectus, quæque in singula eorum cadunt, notanda sunt.

Coronæ quidē figura plerunque totus orbis videtur, oritūrque circum solem, lunam, claraque sydera: nec minus noctu, quam interdiu: antemeridianis horis, quam pomeridianis: mane & in occasu rarius. Arcus autem nunquam circulus existit, nec maior quam sit dimidiatus orbis: & sole occidente ac oriente minimi circuli maximus ambitus: cum autē sol sublimis est, maioris circuli ambitus est minor: & post autumni æquinoctium cum breviores dies sunt, omni diei hora existit, æstiuis autem diebus meridie non videtur: nec plures duobus simul arcus oriuntur, quorum uterque tribus est coloribus præditus, eorumque & iidem sunt & pari inter se numero colores, sed in exteriore obscuriores, ordinéque contrario omnes siti sunt. Nam & interior primum ambitum qui maximus est, phœnicum habet, & exterior ultimum qui minimus est, huicque proximus, & ceteros pari eadémque ratione. Sunt autem iij colores quos ferè solos pictores non possunt facere. Nam cum ipsi quosdam temperent, tamen phœnicus, viridis & purpureus non temperantur, quales colores in arcu videntur. Medius vero inter phœnicum & viridem sāpe flauus appetet. Plures autem soles, & virgæ semper ex aliquo cernuntur, nec supra ipsum solem, nam iuxta terram, nec è regione, neque noctu, sed semper circum ipsum solem, & præterea vel cum se erigit, vel cum inclinat, sed ferè cum occidit. Meridie vero raro cernuntur, ut aliquando in Bosphoro vñuenit. Toto enim die duo soles ad occasum durauerunt. Atque hæc quidem in unumquodque eorum conueniunt. Eadem autem est causa omnium. Hæc enim omnia relatio quedam est. Sed ratione differunt, & causis suis: multumque refert

M E T E O R O L O G I C.

quomodo relatio ipsa eueniat, à sole, an ab alia re clara & splendida: & interdiu quidem arcus existit, noctu autem à luna non existebat veterum sententia. In ea autem fuerunt sententia, quòd raro ita eueniat. Hoc enim eos fugit. Nam existit ille quidem, sed raro. Idque fit, propterea quòd & in tenebris colores latent, & alia multa oportet concurrere, eaque omnia uno mensis die. Plena enim luna existat necesse est, si futurus sit, tumque vel oriente eadem, vel occidente. Itaque annis quinquaginta & eo amplius bis modo eum nobis videre contigit. Aspectum quidem referri ut ab aqua, sic etiam ab aëre cæterisque omnibus quæ sint laui planaque extremitate, ab iis quæ de aspectu docentur, fides pertenda est, & quòd in quibusdam speculis non solum colores, sed etiam figuræ exprimantur, in aliis soli colores, cuiusmodi parua sunt, & quæ diuidi in partes non possunt, quæ sub sensum cadant. Nam cum in his figura exprimi non posset: diuidua enim esse videbitur, quandoquidem figura omnis simul videtur & figura esse, & omni ex parte posse diuidi: aliquid autem necesse sit exprimi, & figura exprimi non posset, relinquitur, coloris modo speciem exprimi. Color autem interdum eorum quæ nitent & splendescunt, reuera splendidus est, interdum vel quòd speculi colori admiscatur, vel propter aspectus imbecillitatem, alieni coloris speciem præbet. Sed quia de his in iis quæ de sensibus demonstrata sunt, differuimus, circa alia dicamus, aliis pro veris utemur.

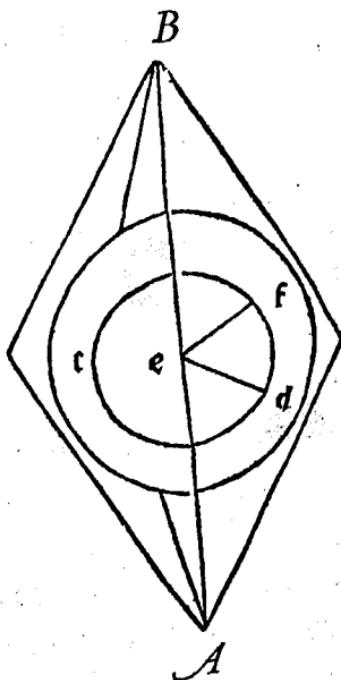
Cap. 3. Primum autem de coronæ figura dicamus, cur & circumclus existat, & circum solem vel lunam, itemque circum aliquam aliam stellam cernatur. Eadem enim erit omnium ra-

tio. Aspectus quidem relatio tum existit, cū aëris & vapor in nubem coguntur, dummodo æquabilis & tenuis sit eius concretio. Itaque vaporis quidem concretio aquæ est prænuncia, dissipatio vètorum, extenuatio serenitatis. Si enim nubes nec extenuentur, nec dissipentur, sed naturam suam accipere sinantur, pluiae signum est certissimum. Significat enim iam eiusmodi concretionem esse, ex qua totū ubi densum redditum erit, necesse erit verti in pluiam. Itaque hæ nubes ex aliis omnibus atræ redduntur maximè. Cum autem disiciuntur, ventorum sunt prænunciæ. A vento enim fit diuisio, qui est iam ille quidem in rerum natura, sed nondum adest. Quod ex eo sciri potest, quia ex ea parte ventus oritur, à qua præcipua nubium euenit dissipatio. Cum vero consumuntur, serenitatem significant. Si enim aëris non ea est habitudo, ut calorem inclusum superet, nec in concretionem humidam veniat, perspicuum est nondum vaporem ab arida & ignea expiratione esse secretum: quod causa est serenitatis. Nos igitur quo pacto aëris affectus sit, cum sit relatio, iam diximus. Aspectus autem à caligine quæ circum solem vel lunam cogitur, referri solet. itaque non è regione quemadmodum arcus videtur. Cum autem omni ex parte æqualiter refertur, orbis sit, vel eius pars necesse est. Semper enim ab eodem puncto ad idem punctum ductæ lineæ in circuli ambitu refringentur. Sint enim à punto A ad punctum B lineæ fractæ, A C B, A F B, & A D B, sintque hæ A C, A F, A D pares, & quæ ad B ductæ sunt, pares etiam inter se, adiungaturque A E B linea: profectò triangula paria erunt & similia, quandoquidem in A E B linea eadē sita sunt.

M T E O R O L O G I C.

Ducantur etiam ad perpendicularum ab angulis ad linneam A E B linea&e, ita ut ab angulo C, C E, ab E, F F, à D E linea ducatur. Hæ autem pares sunt, quippe cū in paribus triangulis & in una extremitate omnes sit&e sint. siquidem se omnes ad rectos angulos linea&e A E B in uno puncto, id est E copulant. Descripta ergo linea erit circulus, cuius centrum & medium E erit.

Sit autem sol punctum quod litera B designetur, & aspectus, & nubes à qua solem versus aspectus refertur, sit ambitus qui C F D coercent. Specula porro inter se nexa & continuata intelligi oportet, sed quorum unumquodque aciem oculorum fugiat propter paruitatem: quod autem ex omnibus constat, unum propter seriem continuacionemque esse videatur. Sol vero, id est quod candidum certu continenter exprimit, qui etiam sensus iudicio individuus esse videatur. Huic autem proximus ambitus est niger, & propter illius candorem nigror videtur. Sæpius autem circum lunam coronæ existunt, quod sol qui calore nimio præditus est, celerius aëris concretiones dissipet. Existunt etiam circū stellas illæ quidem ob easdem causas, sed non ex æquo prænunciae sunt, propterea quod concretiones omnino exi-



gias, & nondum ad gignendum aptas esse declarant.

Arcum relationem quidem esse, antè dictum est. Nuc Cap. 4. qualis sit relatio & quemadmodum, & cur unumquodque eorum quæ in eū conueniunt eueniant, dicamus. Asperetus quidem ab omnibus quæ leuia sunt, referri videtur, in quorum numero aër & aqua habentur. Et ab aëre quidem relatio proficiscitur, cum cogitur & crassescit, sed tamen propter aspectus imbecillitatem, sepe etiam sine concretione aër relationem ex se fundit, ut aliquando cuidam qui leuiter, non acriter cernebat, euenit. Semper enim ei incedenti imago, quæ eum aduersum intuebatur, præire videbatur: idque ei incidebat, quod aspectus in eū referretur. Sic enim imbecillus, & omnino tenuis præ infirmitate erat, ut ei spiculi locum etiam aër proximus, ut is qui remotus & crassus erat, præberet, nec repellere posset. Itaque & promontoria auulsa in mari videntur, & maiora omnia. Euro flante, & ea quæ in loco obscurō sita sunt, & in caligine, veluti & sol & astra cum oriuntur & occidunt potius, quam cum medium cœli locum tenent. Sed ab aqua maxime aspectus referri solet, & ab ea magis quæ etiam oriri incipit, quam ab aëre. Unaquaque enim pars earum ex quibus concretis & congregatis guttae oriuntur, speculum potius quam caligo necessario imitatur. Quoniam autem, ut & perspicuum est, & antea docuimus, in talibus speculis color solum, non etiam figura apparet, profecto cum incipit pluere, & iam aër qui in nubibus inclusus est, in guttas cogitur, sed nondum pluit, si sol aduersus sit, vel aliquid aliud ita illustre & clarum, ut & nubes speculum fiat, & versus illam rem splendidam è regione fiat relatio: coloris, non figuræ ac for-

M E T E O R O L O G I C.

mæ species exprimatur necesse est, cum sit unumquodque eorum speculorum paruum, nec singula sub oculos cadant. Cumque videatur ex eis omnibus constans magnitudinis consequentia, necessario eiusdem coloris continuata magnitudo cernitur: præsertim cum unumquodque speculorum ei quod consequentia quadam ex omnibus conflatur, color suum tribuat. Itaque quoniam hæc fieri possunt: cum ita habebunt, & sol, & nubes, nosque inter ea interiecti erimus, relatione ipsa species quædam exprimetur. Atqui tum denique, nec unquam cum aliter hæc ipsa habent, arcus is qui existit videtur: perspicuum est igitur, arcum asperetus relationem solem versus esse. Itaque semper è regione solis existit, corona autem circum eundem. Atqui utrumque relatio est, sed dissimilis est varietas coloris, cum altera ab aqua & re atra atque eminus relatio existat, altera cominus & ab aëre, qui candidior est natura sua. Quod autem splendidum est, id interiecta re nigra, aut in nigra (nihil enim refert) phœnicei coloris speciem præbet. Itaque & in viridium lignorum igne rubram flamمام videre licet, quod magna fumi copia admixtus sit ignis, qui lucidus est atque candidus, & obiectu caliginis ac fumi phœneceus sol videtur: ob eamque causam arcus relatio prima quidem talem colorem præse ferre videtur, quippe cum à respirationibus quibusdam existat relatio: coronæ autem relatio, non item. De aliis autem coloribus mox disseremus. Præterea circum solem ipsum talis concretio diu non existit, sed vel pluit, vel dissipatur: ex contrariis autem dum aqua oritur, aliquod tempus solet intercedere. Hoc enim nisi eueniret, coronæ ipsæ iisdem coloribus qui-

bus arcus, tinctæ essent: nunc autem integra nulla sunt, nec rotunda quæ talem speciem præbeant, sed parua, atque ea aliqua ex parte, quales sunt quæ virgæ nominantur.

Aliter enim si talis caligo cogeretur, qualis est aquæ aut aliquius alterius rei atræ, ut diximus, integri arcus formam speciemque præberet, quemadmodum is solet qui circum lucernas videtur. Nam ferè arcus hyeme oritur, qui quidem iis maxime apparet, quibus oculi paulò sunt humidiiores, quod eorum aspectus citò referatur, propter imbecillitatem. Existit autem et ab aëris humore, et à fuligine quæ ex flamma defluit, cique admiscetur: tum enim speculi speciem præbet, et propter atrorem. Fumi enim colorem naturamque fuligo imitatur. lucerna vero lumen non album, sed purpureum videtur undique, et iridis herbæ simile, phœniceum non item: est enim aspectus lauis qui refertur, et nigrum speculum. Arcus autem is, quem remi, qui è mari referuntur, efficiunt, quod attinet ad situm, eodem modo quo cælestis, existit, sed ad colorem eius qui in lucerna cernitur, propius accedit. Neque enim phœnico colore, sed purpureo videtur. Relatio autem à leuioribus illis quidem, sed perpetuis aspersionibus proficiscitur, quæ quidem iam planè in aquam crumpentem se verterunt. Quinetiam existit, si quis leuibus aspersionibus eiusmodi locum perfundat, qui aduersum solem contueatur, ita tamen ut alteram eius partem sol illustrat, alteram opacet. Si quis enim in eo loco aquam asperget, ei qui extra est, qua parte radij viciissim commutantur, umbramque efficiunt, arcus videbitur. Sed eius ratio, et color, et causa eadem sunt, quæ in eo con-

M E T E O R O S O G I C.

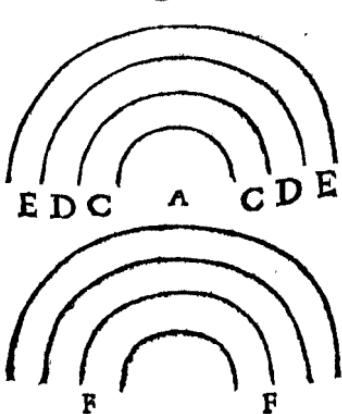
currunt, qui à remis euenit. Qui enim aquam respergit, is manu pro remo vtitur. Colorem autem eius talem esse, simul etiam aliorum colorum species qualis sit, ex his perspici licet. Intelligendum est enim id quod iam diximus, & ponendum, primum id quod fulgeat, in re atra, aut per illam, colorem phœnicium efficere: deinde aspectum cum longius intenditur, imbecilliores leuiorēmque reddi. postremo, nigrorem esse quasi negationem: quippe cum ex eo atra res videatur: quod aspectus elagescat. Itaque omnia quae procul absunt, nigriuscula videntur, quod eò acies oculorum non perueniat. Atque hæc quidem ex iis que sensibus eueniunt, cognoscenda sunt, præsertim cum ad illa pertineant ea quæ de iis à nobis dicuntur. nunc autem de eisdem quantum necesse est, eatenus differamus. Ob hanc ergo causam ea quæ remota sunt, nigriora minoraque, & leuiora, & quæ in speculis apparent, videntur: itemque nubes nigriores iis videntur, qui eas in aqua spectant, quam quum nubes ipsas intuentur: idque clarum planumque est, quandoquidem propter relationem leuiter aspiciunt. nec verò interest, res quæ cernitur mutetur, an aspectus: utroque enim modo idem futurum est. Præterea hoc etiam ignorare minime debemus, ita ussuire, cum soli nubes proxima est, ut si quis ipsam contueatur, ea nullorum colorum speciem, nisi candoris præbeat, cum tamen si eandem in aqua cernat, aliquem arcus colorem præferre videatur. Perspicuum est igitur, aspectum relatum facere, ut quemadmodum id quod atrum est, maioris atroris sit: quod album est, leuioris candoris speciem præferat, & ad atrorem accedat. Atque acrior quidem acies oculorum in phœnicium colorem vertit, & huic

finitima in viridem, quæ autem imbecillior est, in purpureum. In pluribus autem præterea non existit, in tribusq; ut ferè aliorum, sic etiam horum determinatio cernitur: aliorum vero colorum mutatio sub sensum minimè cadit. Itaque arcus uterque trium colorum videtur esse, sed contrario situ, ita tamè, ut primus extimus ambitum phœnicum habeat, quod à maximo ambitu, qui extimus est, in solem plurimum aspectus referatur. Huic autem continens & tertius, eadem ratione. Ita sit, ut si rectè de specie colorum dictu est, necesse sit & arcum ipsum trium colorum esse, & his tantum coloribus esse prædictum. Flavi autem coloris speciem præ se fert, quod hi colores alijs aliis proximi cernuntur. phœnicus enim iuxta viridem situs, candoris speciem exprimit: idque hinc sciri potest, quod cum in nube que maximè atra sit, maximè purus ac syncerus arcus existat, tū phœnicus color proprius ad flauum accedere videatur. Est autem flauus in arcu color, medius quidam inter phœnicum & viridem. Hinc albus propter circunfusæ nubis nigrorē, totus illius phœnicus videtur, præsertim cum albus sit, si illis comparetur, rursusque elangescere arcu proxime terram, cum phœnicus eluitur: nubes enim alba, cum iuxta viride colore incurrit, in flauum verti solet. Hæc autem omnia arcus is qui à luna offunditur, maximè declarat. Candidus enim omnino cernitur, quod idcirco sit, q; & in nube abscura, & noctu appareat. Ut igitur ignis igni additus, sic quod nigrum est, facit ut quod leuiter album est, ad id quod nigrum, album prorsus esse videatur, qualis est phœnicus color. Quod etiam perspici licet in floribus. In texturis enim & varietatibus quidam colores inter se tēperati ac permixti, dici nō potest, quam dis-

M T E O R O L O G I C.

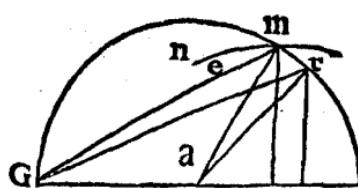
similem variāmque speciem praeferant: veluti purpureæ cum albis nigrisve lanis, & præterea in splendore tali vel tali. Itaque textores colorum qui ad lucernam opus faciunt, plerunque aberrare se fatentur, & imprudentes alios pro aliis sumere. Cur ergo trium colorum sit arcus, eumque ex his tantum coloribus constare videri, diximus. Duplex autem appetit, & obscurioribus coloribus est is qui ambit, eosque habet contrario ordine distinctos, eadem de causa. Aspectus enim longius intentus, ut ea quæ procul absunt, sic hæc ipsa cernit. Nam cum à superiore arcu imbecillior relatio proficiscatur, quod remotiore in loco fiat, fit, ut eadem dum minor incurrit, causa sit cur obscuriores colores appareant, & conuerso ordine, propterea quod à minore & interiore ambitu valentior aspectus ad solem referatur. Cum enim proximus aspectui, à proximo primi arcus ambitu referatur, proximus autem in exteriore arcu minimus sit ambitus, fit, ut hic colore sit phœnico, & ei cotinēs, atque tertius, simili parique ratione. Extimus arcus litera B, interior qui & prior est, A, phœnicus color C, viridis D, purpureus E, flavius autem qui appetit, F designentur. Tres autem arcus nunquam existunt, nec plures, quod secundus obscurior fiat, ita ut & tertia relatio valde tenuis sit, nec ad solem peruenire possit. Arcum verò nec orbem fieri posse, nec dimidia circuli parte maiorem,

Cap. 5.



ceteraque quæ in eum cadunt, ex descriptione iis, qui inspicere volent, intelligere licebit.

Cùm enim hemisphériū sit supra finitorem circulum, qui sancè sit A, & K eius centrum ac mediū: punctūq; aliud quodam quod G litera designatur, oriri ponatur, si à K lineæ quasi radij conum efficientes productæ, quasi axem lineam GK faciant, & eæ quæ in ipsas M à K ductæ sunt, ab hemisphærio ad C ad maiorem angulum referantur, eæ profecto quæ à K ductæ sunt, in circuli ambitum incident. Ac si in stellæ quidem exortu obitūve relatio existat, dimidia pars circuli quæ supra terram extat, à finitore orbe excipietur. Sin autem dum stella est sublimis, minor semper pars arcus quam sit dimidiatus orbis excipietur, sed minima tum deniq; cùm ad meridiem astrum peruererit. Sit enim G primum in oriente, & linea KM in G referatur, planūque quod E litera designatur, & à triangulo GKM existit, ducatur: ita fiet, ut pars globi maximus sit orbis: is litera A designetur, nihil enim intererit, quodcūque planum eorum quæ in linea GK sunt, per triangulum KMG, ducatur. His ita positis lineæ à GK ductæ, hac ratione in alio atque alio dimidiati orbis A puncto nō cohærebunt. Quoniam enim puncta GK data sunt, & linea KM, linea etiā MG dabitur: ita etiā lineæ MG ratio ad MK lineā. Datum ergo ambitum puctum M continget. Is NM esse ponatur: ita ambitū pars data erit & sectio. Ad aliud autem, nisi ad NM ambitum



D K O Q
B F

gnetur, oriri ponatur, si à K lineæ quasi radij conum efficientes productæ, quasi axem lineam GK faciant, & eæ quæ in ipsas M à K ductæ sunt, ab hemisphærio ad C ad maiorem angulum referantur, eæ profecto quæ à K ductæ sunt, in circuli ambitum incident. Ac si in stellæ quidem exortu obitūve relatio existat, dimidia pars circuli quæ supra terram extat, à finitore orbe excipietur. Sin autem dum stella est sublimis, minor semper pars arcus quam sit dimidiatus orbis excipietur, sed minima tum deniq; cùm ad meridiem astrum peruererit. Sit enim G primum in oriente, & linea KM in G referatur, planūque quod E litera designatur, & à triangulo GKM existit, ducatur: ita fiet, ut pars globi maximus sit orbis: is litera A designetur, nihil enim intererit, quodcūque planum eorum quæ in linea GK sunt, per triangulum KMG, ducatur. His ita positis lineæ à GK ductæ, hac ratione in alio atque alio dimidiati orbis A puncto nō cohærebunt. Quoniam enim puncta GK data sunt, & linea KM, linea etiā MG dabitur: ita etiā lineæ MG ratio ad MK lineā. Datum ergo ambitum puctum M continget. Is NM esse ponatur: ita ambitū pars data erit & sectio. Ad aliud autem, nisi ad NM ambitum

O ij

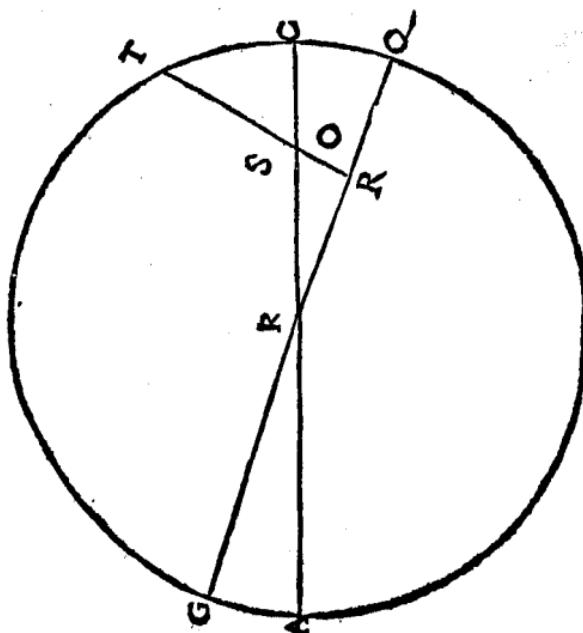
M T E O R O L O G I C.

ab eisdem punctis eadem ratio in eodem plano minimè constat. Sita sit ergo & descripta separatim DB linea, eaque ita diuidatur, ut quam rationem linea MG ad MK lineam habet, eam D ad B habeat. Maior autem est MG, quam MK linea. Nam ad maiorem angulum pertinet coni relatio, præsertim cum per maiorem trianguli GK M angulum porrigitur. Ex quibus efficitur lineam D, linea B esse maiorem. Addatur ergo ad B lineam F linea, ut quod est D ad B, id BF sit ad D: deinde quam rationem F ad KG habet, eandem B ad aliam, exempli causa KQ habeat, & à Q ad M linea QM ducatur. Erit igitur P vertex orbis in quo linea à K ducta concurrunt. Quod enim F ad KG est, & B ad KQ, hoc etiam est D ad QN lineam. Positum enim sit aliter habere, sed vel ad minorem, vel maiorem quam QM linea sit, cum nihil referat. Sit enim ad QR. Ita fiet ut eandem inter se rationem GK, KQ, QR habeant, quam lineæ F, B, D habent. At lineæ F, B, D eandem rationem inter se ita habent, ut quod est D ad B, id FB sit ad D. Ita quam rationem GQ habet ad QR, eandem QR ad QK habet. Si ergo à punctis GK ad R linea GR, & KR ducantur, eæ ductæ eandem rationem habebunt, quam GQ ad QR habet. Lineæ enim trianguli quod GQR, & trianguli quod KQR literis designauimus, ad eundem angulum, id est Q eandem rationem habent. Ita quam GQ ad QR habet, eam etiam GR ad KR habebit. Eandem autem rationem MG habet ad MK, quam D ad B. Ita quæ à punctis GK ducuntur, earum utraque non modo in ambitu MN concur-

rent, cum eandem rationem habeant, verum etiam aliis locis: quod fieri non potest. Quoniam igitur D, nec ad minorrem aut maiorem quam sit Q M, rationem habet (eadem enim ratione docebimus) perspicuum est eandem ad Q M habere. Ita quod est M Q ad Q K, & G Q ad M Q, id etiam reliqua M F ad M K futura est. Si ergo orbis describatur, qui verticem Q, & interuallum Q M habeat, is omnes angulos continget, quos lineae relatae, quae a punctis K G ducuntur, efficiunt. Sin minus, eodem modo eandem rationem ex qua alia in parte dimidiati orbis concurrunt, habere docebuntur: quod fieri non potest. Si igitur dimidiapartem orbis qua litera E designetur, circum medium lineam quam G Q R literis designemus, verses, tum lineae quae a punctis G R ad M referuntur, in omnibus planis eandem rationem habebunt, parémque angulum R M G efficient: quemque angulum lineae R Q, & Q M in linea G Q faciunt, is par erit semper. Triangula ergo quae in G Q, & R Q cernuntur, triangulis GMQ, & RMQ erunt aequalia. Horum autem perpendiculara in idem lineis G Q punctum cadent, pariaque erunt, cadant in O. Punctum ergo quod litera O designauimus, centrum ac medium est orbis, cuius dimidia pars qua circum MN sita est, a finiente orbe detracta est. Rursum sit AC finiens orbis, & in eo punctum G addatur, axis vero sit nunc G Q: cetera quidem omnia eodem modo, quo ante docebuntur: vertex autem orbis Q, sub finiente orbe quem AC literis designauimus, sublatto G punto, situs erit: in eadem vero linea & vertex erit, & centrum tam orbis, quam eius qui nunc orientem finit ac determi-

M E T E O R O L O G I C.

nat. Sit enim is GQ . Quoniam autem media linea quam AC literis designauimus, puncta K G superiora sunt, centrum O sub finiente orbe priore, id est AC in linea KQ , erit. Ita minor erit dimidiati orbis pars ea quæ superior est hisque literis, RST . Nam RST dimidiatus orbis erat, sed nunc à finiente orbe, id est AC diuisus est.



Pars igitur RS delitescet, cum sol ipse sublimis erit, quandoquidem minima est, cum medium cœli locum idem tenet. Quò enim punctum G excelsius est, eo et vertex humilior erit orbis et centrum. Cur autem breuissimis diebus, iis qui æquinoctium autumnale sequuntur, semper arcus existere possit, longissimis autem ab altero æquinoctio usque ad alterum in meridie non oriatur, causa est quod partes omnes circuli formam superant, semperque crescunt, et quæ

delitescit, exigua: partium autem earum quæ meridiem spectant, orbis æquinoctialis, superior quidem parua est: quæ verò sub terra est, magna, & semper quò quæque remotior est, eò etiam maior. Ita fit, ut proximis æstuæ solis reuersioni diebus, propter partis magnitudinem antè quam punctum G ad medium sectionis meridianamque lineam perueniat, Q sub terra sit omnino, quòd procul à terra meridies absit propter sectionis magnitudinem. Diebus autem hybernæ reuersioni proximis, quia non multùm supra terram sectiones orbium extant, contrà eueniat necesse est: cùm præsertim paulùm puncto G sublato, meridiem sol attingat. Easdem etiam causas quas diximus, gemini solis atque virgarum existimare debemus. Duo enim soles quidem tum existunt, cùm aspectus alicuius ad solem refertur: virgæ autem, quòd aspectus qui talis est, qualem semper existere dicimus, cùm nubes soli proximæ sunt, ab aliquo humore refertur in nubem. Nubes enim ipsæ, cum directo aspectu cernuntur, coloris expertes videntur: cùm autem in aqua, virgis refertæ: sed hoc interest, quòd tum in aqua color nubis videtur esse, in virgis autem, ipsarum nubium. Quod quidem tum demum contingit, cùm non æqualiter nubes ita concreta est, ut alia ex parre densa sit, ex alia tenuis & rara, partimque humidior, partim minus. Relato enim ad solem aspectu, figura quidem solis propter speculorum paritatem non cernitur, sed color. Quoniam autem sol, ad quem aspectus refertur, in nube quæ non est æquabilis, lucidus & albus videtur, alia nubis pars phœniciæ, alia viridis vel flavi coloris speciem præbet. Nihil enim interest,

M E T E O R O L O G I C.

per talia cernere aspectum, an cum à talibus refertur, dicamus, præsertim cum utroque modo simili colore nubes prædicta videatur. Ita si illo modo phœnica, hoc etiam videtur. Ergo virgæ quidem propterea existunt, quod speculum non sit æquale, non figura, sed colore. Parelius autem cum aër quam maximè est æquabilis, & aequaliter densus atq; crassus. Itaque albus apparet. Äquabilitas enim speculi colorē unum expressæ speciei facit. Aspectus autem oculorū qui certim intuentur relatio, quia à caligine quæ & densa est, & nondum in aquam se vertit, sed parū abest quin se verterit, in solem incidit, facit ut color solis talem speciem obiiciat, qualis est cum à lœui planōq; aëre præ densitate idem refertur. Ita sit, ut quoniam sol ipse candidus est, candidus sit etiam sol alter. Ob eamque causam pluuiam magis alter sol, quam virgæ, prædictit, quod magis significet aëra maiorem vim gignendæ aquæ habere. Sed cum ad Austrum spectat, magis est prænuncius, quam cum ad Aquilonem, quod facilius aër austinus, quam aquilonalis in aquam verti solet. Existit autem, quemadmodum dixi, & soles & virgæ in occasu & exortu, nec supra solem, nec infra, sed ex obliquo, nec admodum propè à sole, nec procul omnino. Nam si res ipsa concreta proxima soli sit, eam ipse dissipabit: si remota ab eodem, aspectus non referetur. Cum enim à paruo speculo procul diffunditur, imbecillis redditur. Itaque coronæ è regione solis minimè oriuntur. Ac si supra solem, & ei proximi existant, ab eo dissipabuntur, si procul ab eodem, aspectus qui leuior sit, quam ut relationem efficiat, non perueniet ad solem. A latere autem fieri potest, ut à sole speculum tam procul ab-

sit, ut nec solis calore dissolui dissipari que posset, et totus aspectus perueniat, quod scilicet secundum terram, dum fertur, non dissipetur, quasi cum per immensum quoddam spatium fertur. Infra autem solem non existit, propterea quod si sol propè à terra sit, à sole dissoluetur: si vero sol medium cæli locum tenet, aspectus dissipabitur et elanguescet. Denique nec à solis latere oriri potest, cum ille medium cælum obtinet. Nam cum aspectus secundum terram non feratur, sit, ut et parvus ac tenuis ad speculum perueniat, et relatus admodum infirmus reddatur. Atque hec fere sunt ac talia effecta quæ supra terram ab illa hinc nascente expiratione fiunt. Quæ autem intra ipsam terram conclusa in terræ partibus ac visceribus eadem illa efficiat, dicendum est. Duo enim genera corporum facit, quod ipsa etiam duplex sit suapte natura, quemadmodum etiam in superis locis. Nam duæ sunt expirationes, altera quæ vaporem, altera quæ fumum, ut diximus, imitatur. Duo etiam genera sunt eorum, quæ in terra gignuntur, alia fodiuntur, alia elicuntur ex ea. Arida quidem expiratio ardorem concipiens, ea omnia quæ fodiuntur, efficit: veluti lapidum genera quæ liquari non possunt, et sandaracum et ochram et minium, et sulphur, aliaque eiusdem generis. Maxima verò pars eorum quæ fodiuntur, partim puluis est colore præditus, partim lapis constans ex his partibus, ut cinnabari. Expirationis autem eius quæ vaporem imitatur, sunt ea omnia quæ è terra elicuntur, et aut funduntur, aut producuntur, ut ferrum, aurum, æs. Hæc verò omnia efficit halitus humidus inclusus, maximèque in lapidibus, quod præsiccitate in unum cogitur atque concrescit, roris vel pru-

M E T E O R O L O G I C.

inæ instar, cùm exprimitur. Verùm hæc antè quām exprimitur, gigni solent. Itaque quadam ex parte aqua sunt, quadam non sunt. Materia enim eorum aquæ vim habuit, nec iam habet. Nec verò ex aqua quæ quadam affectione ritu saporum sit prædicta, constant. Neque enim ita gignitur illud, æs, hoc, aurum, sed unumquodque horum est antè quām ortum habeat aqua, concreta exhalatione. Itaque comburuntur omnia, terrámque admixtam habent, quòd in eis aridus halitus insit. Aurum autem unum minime incendit. Ac generatim quidem de eis omnibus dictum est, proprie autem iis videndum est, qui quodque genus tractant.

Aristotelis Meteologicorum LIBER IIII.

Cap.r.



Voniam autem quatuor causæ elementorum expositæ sunt, ex earumque copulationibus quatuor etiam elementa consecuta sunt, duæ quidem earum faciendi, calor & frigus, reliquæ duæ patiendi vim habent: idque inductione doceri potest. videntur enim in omnibus rebus calor & frigus tum determinare, tum copulare, tum mutare, tum humida reddere, tum excicare, tum durare, tum mollire tam ea quæ eiusdem generis sunt, quam ea quæ diuersi: siccitatem vero & hu-

morem determinari, aliisque affectiones quæ expositæ sunt, accipere tum ipsas per se, tum corpora quæ ex utraque earum constant. Hoc etiam ex definitionibus, quibus earum naturas definimus, intelligi licet. Calida enim & frigida ut efficientia statuimus, quippe cum id quod cogit, efficiens quid sit. Humidum verò & siccum ea sunt quæ patiuntur. Quod enim facile & difficiliter coercetur & terminatur, ex eo dicitur, quod eorum naturæ aliquid accipient atque patientur. Hoc ergo perspicuum est, alia faciendi, alia patiendi vim habere: quibus constitutis, munera notanda sunt, quibus efficientia funguntur, & genera eorum quæ accipiendi vim habent. Primum quidem ac maxime absolutus ortus naturalisque mutatio, contrariisque interitus quem natura affert, horum munus est & officium: atque hæc omnia & in ea quæ terra ex se fundit, & in animates, & in eorum partes conueniunt. Est autem perfectus naturalisque ortus, mutatio, quam hæc qualitates tali vi prædictæ afferunt atque procurant, cum à subiecta substratique materia cuique naturæ rationem veluti suæ actionis ducem acceperint. Hæ autem sunt facultates qualitatésque patibiles quas diximus. Sed tum denique calor & frigus generant & faciunt, cum materiam vincunt ac superant. cum verò minus superiora sunt, tum ut in parte dicam, non plena elixatio, & inconcoctio quædam sequi solet. Perfectæ autem originis commune contrarium maximè est caries, quippe cum omnis quem natura affert interitus, via sit quædam eo ferens. quo in genere sunt senectus & ariditas. Finis enim aliis omnibus propositus est caries, nisi si quid eorum quæ

M E T E O R O L O G I C.

natura constant, vi intereat. Nam fieri potest, ut caro et os et quiduis aliud exuratur, quorum sit caries finis naturalis interitus. Itaque humida primum, deinde arida ad extremum redduntur ea quae putrescunt, cum ex his nata sint, et humore siccitas determinata sit, eorum quae vim faciendi habent, opere ac munere. Interitus vero sequitur, cum id quod determinatur eo superius est quod determinat, idque vi eius quod circunfusum est. Sed tamen propriè quidem caries in iis dicitur, quae ex parte intereunt, cum à natura discesserint. Itaque cætera omnia excepto uno igne putrescunt. Nam et terra putrescit, et aqua, et aér, quandoquidem pastus ignis hæc sunt omnia. Caries autem est sui cuiusque rei humidæ naturalisque caloris ab alieno calore interitus. Alienus vero est is, qui ab eo quod ambit, proficiscitur. Quoniam ergo omne quod putrescit, penuria caloris patitur, quod autem talem vim qualitatèmque desiderat, omne frigidum est, fit, ut utrumque causa sit ipsis, communisque affectio caries, et frigoris ad naturam accommodati, et alieni caloris. Ob hanc enim causam et aridiora redduntur ea quae putrescunt omnia, et ad extremum in terram stercusque vertuntur. humor enim naturalis vna cum innato calore efflatur, nec ei quod humorem inuehat, iam loci quicquam relinquitur, cum innatus calor sit, qui eum trahendo ingrat. Frigore autem minus, quam aestu res solent putrere, propterea quod hyeme minus inest caloris in aëre et aqua quae circunfusa sunt, quam ut superare possit, aestate vero plus inest. Ne id quidem quod cōglaciatum est, cariem sentit. Nam cum maiore frigore præditum sit, quam calore

aëris, aëris ipse inferior est: illud autem quod mouet, superius esse debet: neque id quod efferuecit, aut calet. Quoniam enim minor est aëris calore eo qui in re ipsa ineſt, nec vincit, nec mutationem ullā facit. Similique ratione id quod mouetur, ac fluit, minus putreficit, quam id quod quiescit. Imbecillior enim est motus is qui ab aëre evenit eo qui rem ipsam occupauit, ita sit, ut nullā afferat mutationē. Eadē verò causa est, cur id cuius magna copia est, minus eo putrefaciat, cuius minor est vis & copia. In eo enim quod maius est, & maiore copia, plus naturalis ineſt & caloris & frigoris. ex quo fit, ut vires eius quod ambit, facile superet. Itaq; mare in partes diuisum, citò putreficit & corruptitur, uniuersum non item: ceteraque aquæ eodem modo. Animalia etiam in iis quæ putrent, enascuntur, propterea quod calor expressus, qui naturalis est, ea quæ secreta sunt, cogat. Ac quid ortus sit, quid interitus, dictum est.

Sequitur, ut exponamus connexa genera, ea que qualitates quas commemorauimus ex iis rebus quæ subiiciuntur, quæque iam natura constant, efficiunt. Est autem caloris, concoctio, concoctionis verò maturitas, ἐψοις, ὄπησις, id est, ut ita dicam, elixatio & affatio. Frigoris porro à τε θα, id est in concoctio est propria, cuius species sunt cruditas, μόλυβοις ργῇ τάτεροις, id est, non plena elixatio, & non plena affatio. Intelligendum est autem non propriè hac dici nomina: rebus enim similibus non ex toto imposita sunt. Itaque non hac, sed similia genera existimanda sunt ea esse quæ commemorauimus. Sed quid quodque eorum sit, dicamus. Concoctio quidem est perfectio à calore naturali proprioque, manans ex contrariis qualitatibus iis quæ patiendi vim ha-

M E T E O R O L O G I C.

bent, hæ autem sunt sua cuique materia. Cum enim concocta est materia, tum res ipsa absoluta esse, & generata dicitur: principiumque absolutionis à nativo calore euenit. Quòd si ab aliquo externo adiumento una perficiatur, veluti exēpli causa, cibi concoctio à balneis aliusque eiusdem generis adiuuatur, at certè calor principiū est insitum. Finis vero aliis natura est: natura est autem quam quasi speciem essentiāmque dicimus. In aliis concoctio subiectam quādam formam finem propositum habet, cum talis tantusque humor existit in re, quæ vel affa, vel elixa redditur, vel putreficit, vel aliquo atio modo calescit. Tum enim res illa cōmoda est, & coctam esse dicimus, velut mustum, & quæ in phymatibus coierunt, cum purulenta sunt, & lachrymæ cum fortes obortæ sunt. Similisque est ratio cæterorum omnium. Hæc autem omnibus euenire solent, cum materia humørque superatur. Hic enim est, qui à calore naturali determinatur, quippe cum quandiu in ea ratione & modo inest, tandiu natura dicatur. Itaque signa talia sunt valedicinīs, & urina, & ea alii sedimenta, & uno nomine excrementa: coctaque dicuntur, quòd natuum humorē vinci à calore declarent. Eaque quæ concoquuntur, crassiora sint, & calidiora necesse est, propter ea quòd id quod concoquitur, & maius, & crassius, & aridius calor efficiat. Atque hoc quidem concoctio est. Aperia autem imperfectio est propter nativi caloris penuriam: penuria vero & indigentia caloris frigus dicitur. imperfectio porro est contrariorum quæ vim patiendi habent, quæ sunt materia cuique natura.

Cap.3. Concoctio igitur & inconcoctio hoc modo explicata

sint. Maturitas autem concoctio est quædam. Alimenti enim eius quod in arborū fructibus inest, concoctio, maturitas dicitur. Quoniāmque concoctio perfectio est quædam, tum deniq; absoluta est maturitas, cum ea semina quæ in fructu inclusa sunt, qualia sunt ipsa, tale aliud efficere possunt. persertim cùm ita in cæteris rebus perfectum, absolutumque a liquid esse dicamus. Ac fructus quidem hæc est maturitas. Multa autem etiam alia eorum quæ concoquuntur, matura eadem forma dicuntur, sed translatione, propterea quòd quemadmodum etiam antè admonuimus, non sint imposita nomina ex quaque absolutione in iis quæ nativo calore & frigore definiuntur. Phymatum autem & pituitæ, aliorumque eiusdem generis maturitas appellatur insiti humoris à naturali calore facta concoctio. Nihil enim quod non dominetur, determinare quicquam potest. Atque ex aëriis quidem humida, & ex humidis terrena efficiuntur, & ex tenuibus semper crassiora redduntur ea omnia quæ maturescunt: naturaque ipsa quædam ob eam causam ad se trahit, alia reiicit. Ac maturitas quidem quid sit, diximus. Cruditas autem eius est contrarium. Sed contraria est maturitati ea concoctionis priuatio, quæ in fructus alimento cernitur: eaque est humor quidam interminatus. Itaque cruditas ipsa aut spirabilis est, aut humida, aut certè eorum est quæ ex utroque constant. Quoniām autem maturitas absolutio & perfectio quædam est, non est id quidem dubium, quin imperfectum & inchoatum quiddam sit cruditas. Illum autem à perfecto discessum caloris naturalis penuria procurat, & quod non ea quam oportet, sit ad humorem murentem proportio: Nihil verò humidum ipsum per se

M E T E O R O L O G I C.

sine siccitate maturescit. Aqua enim una ex omnibus liquidis minime densatur, idque fit, quod vel paululum inficit calor, vel magna humoris qui coercentur, copia. Itaque crudarum rerum exiguis est succus et sapor, idemque frigidus magis, quam calidus, nec ad vescendum aptus, nec ad bibendum. Sed ut maturitas, sic cruditas multis modis dicitur. hinc et ea quae subsidunt, et destillationes crudae ob eandem causam vocantur. Ex eo enim omnia cruda dicuntur, quod a calore victa non sint, neque concreta. Longius in hoc progressi sumus, ita, ut et laterem crudum, et lac crudum, et cetera omnia dicamus, si mutari a calore et coire possint, nec quicquam tale acceperint. Itaque aqua elixa quidem dicitur, non cruda, quod minime densetur. Ac maturitas quid sit, quidque cruditas dixi, et quae sint utriusque causae. Elixatio autem omnino quidem est interminatae rei quae in humido inest, a calore humido facta concoctio, sed nomen ipsum propriè in elixis modo rebus dicitur. Est autem interminatus humor natura quedam spirabilis, aut aquosa, ut supra etiam diximus. Concoctio autem fit ab eo calore, qui in humore inest. Quae enim in sartagine coquuntur, ea torperi dicuntur, quippe cum a calore externo aliquid accipient. Quacunque autem in re humida sit, eam aridiorem ad se trahendo solet reddere. At in eo quod elixatur, contra fit. humor enim ex eo exprimitur ab eo calore qui humoris aduentitio admixtus est. Itaque elixa assisciora sunt. neque enim quae elixantur, ad se humorem trahunt, quod externus calor interiorem superet. Quod si superior esset, profecto interior ad se traheret. Sed non omne corpus elixari potest, quandoquidem neque id in quo nihil humo-

ris inest, quo in genere sunt lapides, elixum esse potest, neq; ea in quibus inest quidem, non tamen præ crassitudine superari potest, qualia ligna sunt: sed ea demum corpora, quibus humor datus est, qui vim patiendi habeat ab eo calore, qui humoris admixtus est. Aurum vero etiam elixari dicuntur, & lignum aliaque multa: eadem illa quidem forma, sed transitione. neque enim propria nomina imposita sunt differentiis. Liquidaque, ut lac & mustum, fervere elixari que dicimus, cum succus & sapor qui in humore inest, in aliud quoddam genus transfertur ab eo igne, qui undique extrinsecus adhibitus calefacit. Ita fit, ut idem ferè faciat, quod ea elixatio quam commemorauimus. Sed non idem omnibus propositus est finis quæ elixantur, vel coquuntur, aliaque ad vescendum, alia ad sorbendum, quedam ad alium usum referuntur, quippe cum medicamenta etiā ipsa elixari dicamus. Quapropter quæ crassiora reddi possunt, aut minora & grauiora, aut quæ eorundem partim talia, partim contraria, quod ea quæ secernuntur, partim condensentur, partim extenuentur, veluti lac in serum & caseum, ea elixari possunt omnia. oleum vero ipsum per se non elixatur, quod nihil horum ei accidere potest. Ac ea quidem concoctio, quæ ex elixatione dicitur, quid sit diximus: nec quicquam refert, in instrumentisne quæ artis sunt, an in naturalibus fiat. Ob eandem enim causam erunt omnia. Non plena autem elixatio concoctio est quidem, sed elixationi contraria. Erit vero illa quæ dicta contraria superiori concoctio eius quod indefinitum est in corpore, eius caloris qui in circunfuso humore inest, penuria. Illam autem penuriam frigus admixtum habere diximus, ea-

Q

M T E O R O L O G I C.

que alio motu procuratur, quòd is qui concoquit, obrui
& obscurari soleat. Penuria porrò, vel à magno frigore
quod humoris admixtum est, vel ab eo quòd res quæ elixa-
tur, in se admixtum habet, existit. Tum enim denique ca-
lor is qui in humore inest, & maior est, quam ut motum
non afferat, & minor quam ut sit æquabilis & conco-
quat. Itaque ea quæ non plenè elixa sunt, duriora sunt eli-
xis, & humida quæ sunt magis determinata fiunt. Ac eli-
xatio quidem & imperfecta elixatio quid sit, quæque eo-
rum causa sit, dictum est. Assatio autem est à calore arido
alienoque facta concoctio. Ob eamque causam si quis eli-
xans faciat ut aliquid mutetur, & concoquatur, non hu-
moris, sed ignis calore adhibito, id cùm absolutum est, af-
sum existit, non elixum, tandemque si procedat vis caloris,
adustum esse dicitur. Tum vero aridus calor assūm aliquid
reddit, cùm perfectum aridius efficitur. Itaq; partes extre-
mæ sicciores sunt interioribus. quod contrà fit in elixis, dif-
ficiiliusque affa aliqua quam elixa redduntur, in iis dun-
taxat, quæ manum desiderant, propterea quòd ægrè par-
tes extremæ interioreisque æqualiter calefcant. Nam cùm
eæ quæ igni viciniores sunt, celerius exsiccantur, fit etiam
ut magis exarefcant. Quocirca viis quæ extra patent in-
ter se cohærentibus & coëuntibus insitus humor expri-
mi non potest, sed intercipitur, cùm via minus patent.
Atque assatio quidem, & elixatio arte curantur, sed
species istæ, uti diximus, generales sunt, & à natura sunt
quidam etiam similes effectus, et si nomina non haberunt.
Ars enim naturam imitatur. quandoquidem ea cibi con-
coctio quæ in corpore procuratur, ad elixionem accedit.

Præsertim cùm in re humida & calida corporis calore fiat. cruditatēsque nonnullæ similes sunt non plenæ elixationi. nec vermes in concoctione sunt, quemadmodum quibusdam placet, sed in materia quæ in alio putrescit, & nati postea ad superiorem ascendunt. In superiore enim ventriculo cibus cōcoquitur, sed depulsus in inferiore putret. quod cur fiat, alio loco diximus. Non plena ergo elixatio elixationi contraria est. Ei autem concoctioni quæ quasi assatio dicitur, aliquid est quidem contrarium simili ratione, sed nomen difficilius inuenit. Erit autem simile, si cōteuoris, id est, ut ita dicam, imperfecta assatio, existat, non plena assatio caloris penuria, quæ quidem consequetur vel externi ignis paucitate, vel aquæ eius quæ in eo quod assatur, inest, copia. Tum enim plus inest, quam ut non moueat, sed minus quam ut concoquere possit. Ac quid concoctio sit, quid concoctionis priuatio, maturitas, cruditas, elixatio & assatio, eorumque contraria, dictum est. Nunc sequitur, ut aridorum & humidorum, quæ vim patiendi habent, genera exponamus. humor quidem & siccitas principia sunt corporum, quæ vim patiendi habent, cætera autem ex his mixta temperataque sunt, sed ex utro magis, eius magis naturam retinent, veluti alia magis arida sunt, alia humida. Sed hæc omnia partim re ipsa sunt talia, partim esse possunt, quam quidem rationem liquatio habet ad id quod liquari potest. Quoniam autem humida facile, sicca vero aegrè coercentur & determinantur, similitudo quædam inter ea, quæ inter opsonium & condimenta, reperitur. Humida enim siccis determinacionis causas afferunt, & utraque in alteris quasi glu-

Cap. 4.

Q ij

M T E O R O L O G I C.

tinis locum obtinent, id quod etiam in physicis Empedocles fecit, admixta aquæ farina: ob eamque causam ex utroque definitum est corpus. Dicitur autem maximè propriè elementum terræ aridum esse, aquæ humidum: ob eamque causam corpora quæ apud nos definita sunt, terra & aqua non carent: utrius autem virtus in quaque re superior fuerit, ea ad illius naturam pertinere videtur. In terraque & aqua solum animantia versantur, in aëre vero & igni non versantur, quod hæc materia sunt corporum. Affectionum vero quæ ad corpus pertinent, durities, vel molles in eo quod definitum est, primæ inesse debent. Quod enim ex re sicca & humida constat, id vel durū sit, vel molle necesse est. Est autem durum id quod in se per extremitates non cedit: molle quod cedit, nec undique per oras prementis corporis transfertur. Aqua enim mollis non est, quod extremitæ eius partes intro cum premuntur non cedant, sed opprimentis oras undique cedendo amplectitur. Atque id quidem quod planè absolutèque durum, vel molle est, omnino planèque tale est. Ad aliud autem, id quod tale est ad illud. Atque hæc inter se quidem indefinita sunt, quod magis ac minus & dura sunt, & mollia. Quoniam autem ex sensu omnia quæ sub sensum cadunt, iudicamus, non est id quidem dubium, quin id quod durum & molle est, omnino tactu definierimus, quasi medio quodam tactu adhibito. Itaque id quod eum superat, durum, quod ei cedit, molle esse dicimus. Quodque definitum est corpus termino suo, id tum durum, vel molle sit necesse est. nam vel cedit, vel non. tum concretum, hac enim ratione definitum fit. quoniam igitur omne quod definitum & compositum est, vel

molle est, vel durum, hæc autem concretione constant, projectò nulla corpora composita & definita erunt sine concretione. Ex quo intelligitur de concretione esse differendum. Cùmque in materia causæ duæ versari soleant, efficiens & affectio: & efficiens quidem sit unde motus proficiscitur, affectio autem formæ locum obtineat, fit ut sint etiam tum concretionis, tum diremptionis, tum exsiccationis, tum humectationis. Quod autem facit, dupli vi facit, patiturque id quod accipit, dupli affectione, quemadmodum diximus: facit quidem calore ac frigore, patitur autem vel præsentia caloris ac frigoris, vel eorum absentia. Quoniāmque concrescere est exsiccari quodam certo genere, de eo primum differamus. Quod patitur, id vel humidum est vel durum, vel compositum ex his: humoris autem corpus aquam, siccitatis terram ponimus. hæc enim vim habent patiendi ex humidis atque siccis maximè. Itaque quod frigidum est, in iis est magis quæ vim patiendi habent, quod in his reperiatur, cùm presertim terra & aqua frigida esse possum sit. Quod autem frigidum est, efficiens est, ut id quod interimendi vim habet, vel per aliud, quemadmodum antè diximus. Interdum enim frigus & comburere dicitur & calefacere, non eo modo quo calor, sed ex eo quod colligat calorem, vel ei undique obsistat. Exarescant autem ea omnia quæ aqua sunt & aquæ genera, vel aquam admixtam habent, siue aduentitiam, siue insitam. Aduentitiam dico qualis in lana videtur, insitam ut eam quæ in lacte inest. Aquæ verò genera sunt hæc, vinum, urina, serum, & uno nomine ea omnia in quibus nihil aut parum desideret, idque non propter tenacitatem. Tenacitas

M E T E O R O L O G I C.

enim causa est, cur in nonnullis rebus nihil subsideat, id quod in oleo & pice animaduerti licet. Exsiccantur autem omnia cum vel calescant, vel refrigerantur, quorum utrumque calore efficitur vel insito vel externo. Etenim quae frigore exarescent, ut vestis, si madens per se maneat, sic ipsa dum insitus calor humorem secum exprimit, exsiccantur, si modo parum sit aquæ, quod vi offusi frigoris calor exire cogatur. Omnia ergo exsiccantur, ut dictum est, cum vel calescant, vel refrigerentur, & omnia calore interiore vel externo, qui una secum humorem exprimit. externum voco calorem, ut in iis quæ elixantur: interiorem, cum humor caloris quem admixtum habet, respiratione detractus consumitur. Ac de exsiccatione dictum est. Humectatio autem uno modo fieri solet, cum quid in aquam vertitur: altero, cum id quod concretum est, liquatur. Horum verò spiritus refrigeratus in aquam cogitur. De liquefactione autem & concretione simul liquebit. Concrescere autem omnia solent quæ concrescent, aut quod aquæ natum imitentur, aut quod terræ & aquæ, atque id vel frigore, vel arido calore. Itaque resoluti solent à contrariis omnia quæ vel frigore vel calore concreta resoluuntur. Quæ enim aridae rei calore concreta sunt, ea aqua resoluuntur, quæ humida est & frigida. quæ autem frigore concreta sunt, igne qui calidus est, resoluuntur. Quanquam nonnulla aqua concrescere videri possunt, ut mel decoctum, verum non aqua ipsa, sed eo quod admixtum habet, frigore concrescit. Ergo quæ ad aquam referuntur, non igne coeunt, præsertim cum igne resoluuntur. Idem autem eidem ratione non est causa contrarij. Præ-

Cap. 6.

terea cum ex eo concrescant, quòd calor exprimatur, non est dubium, quin eius aduentu resoluantur: quo fit, ut frigoris efficientia vique concrescant. Quocirca hæc ipsa concreta non densantur. Densitas enim existit humoris amotione, cum id quod siccum est, cogitur. Aqua verò una ex liquidis non densatur. Quæ autem terræ & aquæ sunt communia, ea & igne & frigore coguntur: densantur verò ab utroque partim eodem modo, partim alio: calore quidem, qui humorē exprimit. humoris enim expiratione id quod siccum est & densatur & cogitur: frigore porrò, quod calorem extrahit, quo expresso humoris etiam expiratio consequitur. Ac mollia quidem omnia, eaque mollia quæ liquida non sunt, non condensantur, sed concrescent, humoris respiratione, ut coctiles lateres. Quæ autem mixta sunt & humida, ea etiam condensari solent, ut lac. Sed multa ante etiam humida redduntur, ea quæ aut crassa, aut dura prius frigus reddidit, ut etiam lateres coctiles qui primum humorē exprimunt, mollioresque fiunt. Itaque in fornacibus distorqueri solent. Ac ea quidem quæ frigore coguntur ex iis quæ terræ & aquæ naturam imitantur; sed proprius ad terram accedunt, si ex eo quòd calor expressus sit, concrescant, calore liquantur cum calor iterum aduenerit: veluti lutum cum in gelu cogitur. Quæ autem refrigeratione, & uniuersi caloris respiratione concrescent, ea resolui nisi nimo calore non possunt, sed mollescent: veluti ferrum & cornu. Quinetiam ferrum quod ad opus adhibetur, liquari ita solet, ut etiam liquidum reddatur, rursumque concrescat. Quod hoc modo in chalybe faciunt. Subsidet enim

M E T E O R O L O G I C.

fæx ferri, atque in profundum demitti solet. Quod cùm in eo sàpe factum est, id quod purum ac syncerum ex eo relinquitur, chalybs vocatur. Sed hoc sàpe non faciunt, propterea quòd dum repurgatur, multum intertrimenti minùsque pondus consequatur. Ferrum porrò eo melius est, quo minus fæcum habet. liquatur etiam lapis qui Pyrimachus dicitur, ita ut e& destillare e& fluere soleat. Quod autem concretum est, cùm fluxit, rursus solet durescere. lapides etiam molares adeò liquantur, ut fluant. Quod verò concretum fluit, id colore quidem atro est, sed tamen calci simile redditur. Cœnum etiam terraque liquantur. Quæ porrò calore sicco coguntur, eorum partim resolui non possunt, partim humore possunt. Lateres quidem lapidumque nonnullorum genera qui terra ignis calore combusta sunt, veluti mola, liquari nequeunt. nitrum autem e& sal humore resoluuntur, non tamen quovis, sed frigido. Itaque aqua e& aquæ generibus omnibus liquantur, oleo autem non liquantur: propterea quòd rei quæ calida e& sicca est, id quod frigidum humidumque est, repugnat. Ita fit, ut si alterum coëgit, alterum resoluat. Sic enim contrariorum causa erunt contraria. Densantur quidem solum ab igne ea omnia, quæ magis aquæ quam terræ naturam imitantur: quæ autem magis terræ, ea coguntur. Itaque e& nitrum e& sal e& lapis e& lateres magis terram imitantur. Olei vero natura maximam affert dubitationem. Si enim in aquarum numero ducitur, illud frigore, quemadmodum gelu, debet concrescere. Sin autem terrenum est potius, igne, ut lateres. Nunc à neutrō cogitur, sed rursus ab utroque crassius redditur. In causa est, quòd in eo plus inest aëris.

Cap. 7.

Itaque in aqua innatat, quod etiam aer sursum feratur. Ac frigus quidem ex aere qui insitus est, expressa effectaque aqua, oleum ipsum crassius reddit. Semper enim cum aqua oleo admixta est, utroque crassius aliquid efficitur. Igni autem et tempore crassescit et exalbescit: exalbescit quidem, aquae si quid inerat, expiratione: crassescit porro, quod dum calor evanescit, ex aere aqua oriatur. Ac utroque quidem modo eadem affectio et per idem consequitur, sed non eadem ratione. Et quamquam ab utroque crassescit, tamen a neutro exsiccatur. Nam neque sol, neque frigus oleum exsiccatur, non solum quod glutinosum est, sed quod aeris naturam imitatur. Nec vero igni aqua que in oleo inest exsiccatur aut decoquitur, quod lentor et gluten eius expirationem impedit. Quae autem ex terra et aqua temperata sunt, ea sunt ex utriusque copia aestimanda. vinum enim quoddam, ut mustum, tum concrescit, tum elixatur. Ex his enim talibus omnibus cum exsiccantur, aqua exprimitur. Aquam autem exprimi hinc intelligi potest, quod vapor in aquam cogi solet, si quis velit colligere. Ita sit ut in quibus aliquid remanet, id terrae esse reperiatur. Quamquam nonnulla ex his etiam frigore, quemadmodum dictum est, et condensantur, et exarescent. Frigus enim non solum cogit et exsiccatur, verum etiam condensatur: exsiccatur quidem aquam, aer autem condensatur, dum aquam ex eo exprimit. Concretio vero, ut dixi, exsiccatio est quedam. Ac ea quidem que non condensantur frigore, sed coguntur, aquae naturam magis imitantur, ut vinum, ut urina, acetum,lixivium, serum. Quae autem igni sine expiratione coguntur, partim ad terram, partim ad aquam et aer pertinent: mel

M E T E O R O L O G I C.

quidem ad terram, oleum ad aquam & aëra. Lac autem & sanguis utriusque etiam communia sunt, & aquæ & terræ, sed ferè ad terram potius referuntur, quemadmodum iij etiam humores ex quibus nitrum & sal confici solet: lapides verò ex quibusdam etiam eiusdem generis existunt. Itaque nisi seponatur serum, igni exuri solet dum decoquitur. quod autem terrenum est, cogitur etiam à succo, si quis quodam modo decoquat, ut medici dū coagulum ingerunt, solet, sic enim serū à caseo secernitur, serum verò separatum non iam crassescit, sed aque more consumitur. Quod si nihil aut parum tremoris lac habeat, aquæ magis tribuendum est, nec alere ullo modo potest. Quod etiā de sanguine iudicandum est eodem modo: cogitur enim ex eo quod refrigeratus exarescit. Qui autem cogi & coire non potest, qualis est sanguis ceruorum, is ad aquam potius pertinet, frigidusque est maxime: ob eāmque causam fibris caret. fibræ enim terrenæ sunt atque solide, ut etiam iis detractis sanguis non cogatur: idque fit propterea quod non exarescat. Aqua enim est id quod remanet, quemadmodum lac tremore detracto. Quod hinc sciri potest, quia vitiatus sanguis cogi non potest, quod sit purulentus. hoc verò pituita & aqua est, quod cruda sit, & à natura minus superata. Cur autē quedam resoluti possint, ut nitrum: alia nō possint, ut lateres, eorūmque nonnulla mollescant, ut cornu: quedam non item, ut lateres & lapides, causa est, quod contrariorum sint causæ contrariae, eoque fiat, ut si duobus frigore & siccitate cogantur, eadem necessitate sit calore humoreque resoluti, ob eāmque causam igni & aqua: quandoquidem hæc sunt contraria: ita tamē ut aqua quidē resoluantur, quæ solo igni, igni porro, quæ solo frigore

cogantur. Ex quo fit, ut si qua utroque cogatur, ea ferè minime resolui possint. Talia autem existunt, quæ cōcalefacta, deinde frigore coguntur. Ita enim usum enire solet, ut cū calor expressus est, plurimum humoris rursus frigore cōprimatur, adeo ut ne humoris quidem detexeundi locū: ob eamq; causam nec calor eadem resoluit. Quæ enim solo frigore coguntur, ea solum resoluit: nec verò ab aqua resolui eadem possunt. Quæ enim frigore coguntur, ea aqua non resoluit, sed eadem que siccitate & calore. Ferrum autem quod calore liquefactum est, frigore cogitur. Itaque ad concretiō nem utrumque desiderat, ob eamque causam resolui non potest. Ligna verò terrena sunt & aëria, & idcirco comburi possunt, non liquari, nec mollescere, & in summa aqua extant, præter ebenū. hæc autē non innatāt, quod cætera ligna plus aëris admixtū habent, ex ebeno autem nigra aër evanuit, in eaque plus terræ inest. Lateres autem terreni modo sunt, quod dū exsiccantur, paulatim concrescant. Nam nec aqua introitus habet per eos meatus per quos solū aër exierit, nec ignis, præsertim cū ipse coegerit. Ac quid cōcretio sit, quid resolutio, quótq; earum cause sint, & in quibus rebus reperiantur, diximus. Ex quibus perspicuum est, corpora calore coagmentari & frigore: hæc vero condensando & cogendo, suū munus efficiunt, quoniāmque horū opera efficitur, in omnibus calor inest: in quibusdā vero etiā frigus qua ex parte calor deficit. Quocirca quoniā hæc efficiendi causa insunt, humor autē & siccitas, patiendi, ea omnibus data sunt, quæ omniū sunt communia. Ac ex aqua quidem & terra corpora quæ sui similes partes habēt, constant, tam in iis quæ terra ex se gignit, quam in animantibus, quæque

Cap. 8.

M E T E O R O L O G I C.

eruuntur è terra quæ eadem metalla dicuntur, ut aurum,
ut argentum, ceteraque omnia quæ sunt generis eiusdem:
quæ sanè ex eisdem constant, & ex respiratione inclusa
quæ ex utroque exprimitur, quemadmodum alio loco dixi-
mus. Hæc porrò omnia inter se differunt, tum suis propri-
tatis, quibus sensus afficiunt, queque ex eo quod aliquid
efficere possint dicuntur. candida enim & redolentia, &
sonora, & dulcia & calida & frigida aliqua ex eo dicun-
tur, quod sensum afficere possint: tum aliis propriis affectio-
nibus, quæ ex eo quod patientur, nominantur. ut quod li-
quari potest, quod concrescere, quod inflecti, ceteraque o-
mnia eiusdem generis. Hæc enim omnia patibilia sunt, quæ
admodum humida & sicca. Itaque os, caro, neruus, lignu-,
cortex, lapis, & singula corpora quæ sui quidem similes par-
tes habent, sed tamen naturalia sunt, his ipsis rebus diffe-
runt. Sed primum eorum numerum exponamus, quæ ex eo
dicuntur, quod aliquid possint, aut non possint. Sunt autem
hæc, quæ cogi possunt, & quæ non possunt: quæ liquari pos-
sunt, & quæ non possunt: quæ mollescere possunt, quæque
non possunt: quæ humore perfundi possunt, quæ non pos-
sunt: flexibilia, non flexibilia: quæ rumpi possunt, quæ non
possunt: fragilia, non fragilia: quæ contundi possunt, quæ
non possunt: quæ formari singique possunt, quæ non possunt:
quæ premi possunt, quæ non possunt: quæ trahi possunt, quæ
non possunt: quæ duci possunt, quæ non possunt: quæ findi
possunt, quæ non possunt: quæ diuidi possunt, quæ non pos-
sunt: glutinosa, tenera: quæ condensari possunt, quæ non
possunt: quæ comburi possunt, quæ non possunt: quæ exha-
lare possunt, quæ non possunt: plurima quidem corpora fe-

re his proprietatibus affectionib[us]que differunt. Quam autem vim unumquodque horum habeat, explicemus. Ac de iis quidem quae concrescere possunt, & quae non possunt, quae liquari possunt, & quae non possunt, paulo ante uniuersè dictū est, sed tamen de iisdem etiam nunc differamus. Quae enim corpora coguntur & durescunt, partim à calore hanc vim accipiunt, partim à frigore: à calore quidem, qui humorem exsiccat, à frigore autem quod calorem extrahit. Ita nonnullis humoris, aliis caloris inopia & absentia hoc accidit, ita tamen, ut quae aquae subiiciuntur, ut generis species, caloris: quae terrae, humoris penuria hoc accipiat. Ac ea quidem, quibus hoc euenit humoris inopia, humore liquari solent: nisi forte ita cogatur, ut introitus in eis minores, quam qui aquam accipient relinquantur, ut lateres. Quae autem non ita habent, humore liquantur omnia, ut nitrum, sal, terra ex cæno. Quae vero caloris priuatione hoc accipiunt, calore liquari solent, ut gelu, plumbū, æs. Ac quae cogi quidem possunt, & liquari, quæque liquari non possint, diximus. Concretionis autem vim non habent ea quae liquoris aquosif sunt expertia, nec aquæ naturam, sed caloris potius terræque imitantur, ut mel, & dulce vinum. Sunt enim quasi efferuescentia. Concrescere etiam non possunt ea que ad aquam pertinent, cum interea plus aëris in se contineat: ut oleum, ut argentū viuum, & si quid est glutinosum, ut gluten & pix.

Mollia autem reddi possunt ex iis quae cōcreta sunt, ea Cap. 9.
omnia quae non ex aqua cōstant, ut gelu (omne enim gelu ad aquam refertur) sed quae potius terrena sunt, nec ex iis expressus est totus humor, ut ex nitro & sale, nec inæqualis

M E T E O R O L O G I C.

est, ut in lateribus, sed quæ trahi possunt, nec humorem recipiunt, aut duci possunt, nec ad aquam pertinent. & ignis adhibita mollescunt quæ possunt mollescere, ut ferrum, ut cornu, ut ligna. Sunt autem & eorum quæ liquoris vim habent, & quæ non habent, nonnulla quæ humorem in se recipere possunt, alia quæ non possunt. veluti æs humorem respuit, cum liquari possit: lana autem & terra humorem recipiunt: madere enim possunt. Atque æs liquari illud quidem potest, sed aqua liquari idem non potest. Quinetiam eorum quæ aqua liquari possunt, quedam humida reddi nequeunt, ut nitrum & sal. neque enim quicquam aliud humore perfundi potest, quod non madefactum reddi possit mollius. Nonnulla vero quæ humore perfundi possunt, liquoris vim non habent, ut lana, & fructus. Humore autem perfundi possunt ea omnia, quæ terrena sunt, habentque aquæ mole maiora foramina, cum interim aquam admittendo præ duritie resistat. Liquantur vero ea, quibus eadem itinera toto corpore funduntur. Cur ergo terra & liquatur & perfunditur humore, nitrum vero liquatur quidem, sed non perfunditur? Quia in nitro itinera toto corpore fusa sunt, ut statim partes aqua diuidantur: at in terra eadem vario modo sita sunt, ut quocunque modo aquam receperit, dissimilis affectio consequatur. Flexibilia autem sunt corpora, dirigiisque possunt, ut arundo & vimen. Inflecti non possunt, ut lateres, & lapides. flecti porro & dirigi ea possunt, quorum longitudo, & ex orbis forma in rectum, & ex recto in orbem comutari potest. flectique & dirigi est in rectum vel orbem componi, vel moueri. Flectitur enim tam quod reflectitur, quam quod inflectitur. Est ergo flexus & in conuexum & in concavum

tatem motio salua longitudine. Si enim etiam in rectum sit, erit simul aliquid & inflexum, & rectum: quod fieri non potest, ut rectum sit inflexum. Quod si flectitur omnia vel reflexione, vel deflexione, horum autem alterum ad conuenienterum, alterum ad concavitatem mutatio est, profecto in rectum quoque flexus non erit, sed aliud est flexus, aliud directus. Ac quae flecti, dirigi, non flecti, & non dirigi possint, diximus. Ea porro aut rumpi frangique possunt simul aut separatim, veluti lignum rumpi potest, frangi non potest. Gelu contraria & lapis frangi possunt, rumpi non item. lateres vero & rumpi possunt & frangi. Hoc autem differunt, quod ruptura in magnas partes diuisio & diremptio est, effractio vero in quasuis, & plures duabus. Ac ea quidem fragilia sunt, quae ita concreta sunt, ut multa itinera habeant quae varie commutantur. Hoc enim distant. quae autem longe porrecta habent, ea rumpi possunt: quae utriusque generis itinera habent, ea pertinent ad utrumque genus. Alia sunt eiusmodi, ut in eis aliquid imprimi possit, ut aes, ut cera: alia in quibus nihil imprimi potest, ut lateres, & aqua. Est autem impressio summa partis in interiores pulsū, vel ictū, vel omnino tactu factus recessus. Quae hoc pertinent, possunt etiam mollescere, veluti cera, manente alia extremitate, ex parte cedit. Sunt etiam dura, ut aes. Quaeque imprimi non possunt, eadem & dura sunt, ut lateres. neque enim summæ eorum partes introcedunt: & humida, ut aqua cedit illa quidem, non tamen partes eius, sed absistit. Quae autem ex iis quae imprimi possunt, impressa manent, & facile manu possunt imprimi, ea quidem fingi formarique possunt. quae vero vel non facile imprimuntur, ut lapis, aut lignum, vel

M E T E O R O L O G I C.

facilia quidem sunt ad imprimendum, sed non manet impressio, ut lana, & spongia, ea ad formandum apta non sunt, sed premi possunt. premi autem possunt ea que compulsa inter se cohædere possunt, summis partibus que diuisæ non sint intro secedentibus, cum interea alia alijs pars minime cedat, quod aquam facere animaduertimus. hæc enim sursum viciſſim erumpit. Est autem pulsus, motus ab eo quod agitat allatus, qui tactu efficitur. Ictus vero, cum à motu qui per locum fit. Premuntur autem ea que itinera inania habent cognati corporis: premique ea possunt, que in ea inania que in se habent, colligi possunt, vel in ea itinera que in eis in sunt. Interdum enim inania non sunt itinera in que se colligunt, ut in spongia madefacta. Itinera enim eius plena sunt. Sed quorum viæ plenæ sunt, corpore molliore quam id quod in ea confluere solet, ea quidem premi possunt, ut spongia, lana, cera, caro. premi autem nequeunt ea que colligi in sua itinera naturæ vi non solent, aut quod nulla habeant, aut quod plena habeant iis rebus que sint duriores. Nam & ferrum premi non potest, & lapis & aqua, liquidaque omnia. Trahi ea vero possunt, quorum extremæ partes in obliquum possunt commutari. Trahi enim est, summas partes que cohærentes sint, ad id transferri quod mouet. Sunt autem alia que trahi possunt, ut pilus, lorum, neruus, farina aqua subacta, gluten: alia que non possunt, ut aqua & lapis. Ac nonnulla quidem eadem & trahi possunt, & premi, ut lana: alia non eadem, veluti pituita premi non potest, trahi potest: & spongia premi potest, trahi non item. Sunt etiam nonnulla que duci possunt, ut as: alia que non possunt, ut lapis & lignum. duci

ea possunt, quorum extremitas eodem iectu simul & in latitudinem & in profundum ex parte commutari potest. duci non possunt, quæ eam vim non habent. quæ autem duci possunt, imprimi possunt omnia: que vero imprimi possunt, non omnia etiam ductione valent, ut lignum. quanquam hæc ferè reciprocantur. Eorumque quæ premuntur, partim duci valent, partim non valent: quippe cum cera & lutum ducantur, lana & aqua non item. Sunt etiam quedam fissilia, ut lignum: alia non fissilia, ut lateres. Fissile autem est quod amplius diuidi potest, quam id quod diuidit, partitur. Finditur enim tum demum aliquid, cum plus diuiditur, quam id quod partitur, diuidat, cum semper precedat quæ sit partitio: id quod non sit in sectione. Findi autem ea non possunt, in quæ hæc non possunt conuenire. Nec vero quicquam quod molle sit, findi potest, (loquor autem de iis quæ planè atque absolute mollia sunt, ac non inter se comparata, sic enim ferrum etiam molle erit) nec dura fissilia sunt omnia, sed ea demum, quæ neque liquida sunt, neque imprimi possunt, neque frangi. Quo in genere ea sunt omnia quæ in longitudinem itinera, quibus partes inter se copulantur, habent, non in latitudine. Secari possunt ex iis quæ dura sunt vel mollia, omnia que nec divisionem necessariò antecedentem habent, nec confringuntur cum diuiduntur. quæ vero liquida sunt, aut talia, ea secari nequeunt. Non nulla autem eadem & secari possunt, & findi, ut lignum: sed ferè quod findi potest, longitudine finditur, quod secatur, latitudine. Quoniam enim in plura quæque res diuiditur, qua ex parte una multas longitudines habet, hac fissilis est: hoc autem ipso quod multas latitudines una etiam habet,

M E T E O R O L O G I C.

secari potest. Glutinosum vero est aliquid, cum liquidum est et molle, ac trahi potest. Talia autem commutatione quadam sunt ea omnia corpora, quae catenarū instar componuntur: præsertim cum haec multum et dilatari et contrahi possint; quæ talia non sunt, non sunt glutinosa. Condensari autem ea possunt omnia quæ premi possunt, stabilem ad strictionem non habent. Alia etiam comburi possunt, alia non possunt, ut lignum comburi et lana et os possunt, lapis et gelu non possunt. Comburi autem ea possunt quæ et itinera habent, quæ ignem possunt recipere, et in directis itineribus igne imbecilliores humorem. Quæ vero aut humorem non habent, aut valentiores, ea non sunt apta ad urendum, ut gelu: et quæ admodum viridia sunt. Exhalare etiam ea corpora possunt, quæ humorem illa quidem habent, sed ita habent, ut si ipsa per se igni admoveantur, vapor ex iis elici exprimique non possit. Est enim vapor à calore qui vim comburendi habet, in aëra et flatum facta expiratio quæ madefacere possit. Quæ vero exhalare possunt, tempore in aëra exprimuntur, et euane scendo eorum partim arida redduntur, partim in terram se vertunt. Sed haec ipsa secretio hoc differt ab illa, quod nec madefacit, nec in venum vertitur. Est autem ventus fluxio continens aëris in longitudinem. Exhalatio vero est communis siccitatis et humoris, à calore qui vim urendi habet, facta expressio. Itaque non madefacit, sed calorem inducit potius. Corporum autem quæ lignum imitantur, exhalatio fumus dicitur. quo in genere ossa sunt et crines, omniaque

eiusdem generis. Quanquam enim eis commune nomen non est impositum, tamen ex analogia omnia eodem continentur, quemadmodum etiam Empedocles ait,

„ Sunt eadem frondes, crines, densaque volucrum
 „ Pennae, tum squammæ, quis fortia membra teguntur.
 Pinguis autem rei exhalatio, fuligo: eius vero que olei tenacitatem imitatur, nidor nominatur. Ob eamque causam oleum nec elixatur, nec crassescit, quod exhalationis vim ex se reddit, non vaporis. aqua vero non exhalationis, sed vaporis vim habet. At vinum dulce quidem exhalationis vim habet, quod pingue sit, idemque facit quod oleum. Nam nec frigore congelatur, & igne consumitur. Estque vinum verbo, reuera non est. neque enim vini sapore habet, ob eamque causam ebrios nullos reddit, cum quodvis vinum inebrat. sed exigua in eo exhalatio est, ob eamque causam flammarum ex se emittit. Comburi autem ea demum corpora videntur posse, quæ in cinerem rediguntur, quod ius usuuerit, quæ vel calore, vel utroque, calore frigoreque coguntur: nam ab igne ea omnia domari videntur. At gemma ea quæ carbunculus dicitur, eius iniurias non sentit. Eorum vero quæ idonea sunt ad comburendum, partim flammescere possunt, partim non possunt. eorumque nonnulla in carbones verti possunt. Inflammescere possunt, quæflammā possunt emittere: que non possunt, ea non inflammantur. Inflammari porro ea possunt, quæ humorē non habent, & vim habent exhalationis. (Pax autem, oleum, & cera, magis alia adiuncta materia, quam sola per se inflammari possunt) sed ea potissimum, que fumum emittunt. Carbones vero ex se ea reddūt, quæ in hoc genere sunt, & plus terræque fumi habent. Quædam etiā sunt, quæ

M T E O R O L O G I C.

liquoris vim habent, nec flammam ex se possunt fundere, veluti æs: et alia flammæ præbere possunt, nec liquoris vim habent, ut lignum. quædam in vitroque valent, ut thus. in causa est quod ligna quidem humorem congestum habent, totoque fusum corpore, ob eamque causam igne consumitur: æs autem in quaue parte habet, sed non perpetuum, aut certè minorem, quam ut flammam efficiat: thus verò partim hoc modo, partim illo habet. Ex iis autem quæ exhalationis vim habent, ea ad flammam emittendam apta sunt, quæ liquari non possunt, quod ad terram propius accedant. Siccitatem enim cum igne communem habent. Ita si hoc ipsum quod siccum est, calidum reddatur, ignis efficitur. ob eamque causam flamma est, spiritus vel fumus ardens. Ac lignorum quidem exhalatio, fumus nūcupatur: ceræ autem, thuris, picis, quæque sunt eius generis, et quæ picem aut aliiquid tale habent, fuligo. olei verò et omnium quæ olei naturam imitantur, nidor, quæque minimè sola comburuntur, quod paulum habeant siccitatis, qua in ignem fit mutatio (ignis enim siccus est) sed si cum alio iungatur, fiet celerrimè, quandoquidem id demum pingue est, et pingue eiusmodi, quod admixtam habet siccitatem. Ac ex liquidis quidem ea quæ exhalant, ad humorem magis, quæ verò comburuntur, ad siccitatem referenda sunt. His autem affectionibus ac proprietatibus, hisque distinctionibus corpora quæ sui similes partes habent, inter se, ut dictum est, differunt iudicio tactus, et præterea odoribus, saporibus atque coloribus. partes autem sui similes habere dico, ut quæ è terra eruuntur, aurum, æs, argentum, stannum, ferrum, lapidem, ceteraque eiusdem generis, quæque ex his expressa sunt,

Cap. 10.

¶ quæ in stirpibus animatib[us]que reperiuntur: ut carnem, ossa, neruum, cutem, viscera, pilos, fibras, venas, ex quibus ea membra constant, quæ disimiles partes habent, ut facies, manus, pes, aliisque generis eiusdem: in stirpibus autem, ut lignum, cortex, folium, radix, quæque sunt eiusdem generis. Quoniam autem hæc quidem ab alia causa effecta sunt, ex quibus autem hæc cōstant, eorum materia est siccitas & humor, ob eāmque causam aqua & terra (utrunque enim horum evidentissimam utriusque vim habet) calor autem & frigus ea sunt quæ efficiendi vim habent, (hæc enim ex illis illa conficiunt & conflant) nunc quæ similiū inter se partium genera terræ, quæ aquæ, quæ utriusque naturam imitentur, explicemus. Corporum quidem quæ concreta sunt, alia liquida sunt, alia mollia, nonnulla dura. Horum quæ mollia sunt, aut dura concretione, antè dictum est. Liquidorum quæ vaporem ex se fundunt, ad aquam quæ non fundunt, vel ad terram, vel simul ad terram aquamq[ue] pertinēt, ut lac: vel ad terram & aëra, ut lignum: vel ad aquam & aëra, ut oleum. quæque calore densantur, communia sunt. Sed quod ad liquida attinet, de vino quæri potest: quippe cum & vaporem reddat, & crassescat, ut nouum. In causa est, quod nec uno genere vinum dicatur, & quod aliud alter. Nouū enim magis terrenum est, quam vetus. ob eāmque causam & calore condensari maximè, & frigore minus cogi solet, quod multum & caloris & terre admixtū habeat, ut Arcadicum, quod in utribus ita fumo exsiccati solet, ut quo bibatur corradi oporteat. Quod si omne fæcum habeat, sic utriusque vel terræ vel aquæ naturam imitatur, pro eius copia quam continet. Quæ autem res frigore densantur, ad

M E T E O R O L O G I C.

terram pertinent: quæ verò ab utroque, multis sunt communia, ut oleum, mel, & dulce vinum. Eorum porrò quæ non liquida sunt, sed per se ipsa consistunt, ea quidem quæ frigore coguntur, aquæ subiiciuntur, ut gelu, nix, grandos, pruina: quæ autem calore, terræ, ut lateres, caseus, nitrum, sal. quæ verò utroque (quo in genere sunt ea omnia quæ refrigeratione, id est, ea quæ caloris & humoris qui una cum calore exprimitur, priuatione coguntur. sal enim humoris tantum priuatione cogitur, quæque syncera terra constant: gelu verò solius caloris priuatione) ea utriusque subiiciuntur. Itaque & ab utroque cogi solent, & utrumque admixtum habent. Quorum quidem humor omnis expressus & exhaustus est, quales lateres sunt, & succinum. (Succinum enim, quæque quasi lachrymæ dicuntur, frigore coguntur, ut myrrha, thus, gummi: succinumque & huius generis uidetur esse, & cogitur, itaque conclusæ in eo bestiolæ videntur. Amnis verò frigore succini calor expressus eo modo quo ille mellis quod decoquitur, cum in aquam demissum est, humorem elicit) ea ad terram omnia referuntur: eorumque partim liquoris vim non habent, nec molliri possunt, ut succinum, aut lapides nonnulli, quemadmodum pori qui in cauernis nasci solent: hi enim eodem modo quo illa gignuntur: nec calore, sed frigore coguntur. nam cum caloris respiratione humor elicetur eo calore qui ab eo discedit: in aliis verò hoc ipsum externus calor facit. Quorum autem non omnis calor expressus est, ad terram illa quidem magis pertinent, sed molliri possunt, ut ferrum & cornu. Thus verò, quæque sunt eiusdem generis, eodem modo quo ligna vaporem emittunt. Quoniam igitur ea quæ vim liquoris habent,

ponenda sunt, quæ igni liquantur, ea omnia aquæ potius subiiciuntur, quamquam nonnulla etiam sunt communia, ut cera. quæ vero aqua liquantur, ea terrena sunt. quæ neutro, vel terræ, vel utriusque subiiciuntur. Quòd si vel liquida, vel concreta sunt omnia, eorum autem in numero habentur ea quæ ad proprietates affectionesque, quas exposuimus, pertinent: profectò omnia explicata sunt, quibus sitne aliquid terræ an aquæ proprium, an commune multorum: & utrum calore an frigore, an utroque concretum sit, diiudicemus. Aurum quidem, argentum, æs, stannum, plumbum, vitrum, & plerique lapides qui nomen non habuerunt, ad aquam pertinent. calore enim hæc liquantur omnia: vina etiam quædam, urina, acetum, lixiuum, serum, & sanies, aquæ subiiciuntur, præsertim cum frigore concrecant. ferrum vero, cornu, unguis, os, neruus, lignum, pili, folia, atque cortex, magis terrena sunt: succinum præterea, myrrha, thus, omniaque quæ lachrymæ dicuntur, porus, lapis, & fruges, ut legumina & frumentum, eodem pertinent. Eorum enim quæ in hoc genere sunt, partim magis, partim minus quidem quam illa, sed tamen terrena sunt. Alia enim moliri possunt, alia exhalandi vim habent, frigoreque generata sunt. Iam nitrum, sal, lapidumque genera omnia quæ nec frigore coguntur, nec liquoris vim habent, eodem referuntur. at sanguis & semen ad terram, aquam, & aëra pertinent. Sanguis quidem qui fibras habet, magis terrenus est. Itaque frigore cogitur, & humore liquatur. qui autem fibris caret, ad aquam refertur, ideoque non densatur. semen autem humanum frigore cogitur, quòd humor una cum calore exeat. Ex iis vero quæ concreta sunt vel liquida, Cap. II.

M E T E O R O L O G I C.

quæ calida aut frigida sint, ex iis quæ diximus, cognoscendum est. Ac ea quidem quæ ad aquam pertinent, magna ex parte frigida sunt, nisi aduentitium calorem habeant: ut lixiuim, urina, vinum. Quæ autem ad terram, ea ferè calida sunt propter caloris efficientiam: ut calx atque cinis. Intelligendum est autem, materiam frigus esse quoddam. Nam quoniam materia sunt siccitas & humor (hæc enim vim patiendi habent) horum autem corpora terra est & aqua maximè, quæ frigore finita sunt, perspicuum est, omnes naturas quæ alterius simpliciter elementi sunt participes, frigore potius præditas esse, nisi externo calore teneantur, ut aqua quæ feruet, aut ea quæ per cinerem fusa est. hæc enim cinis calorē retinet: quippe cum in omnibus quæ ignem senserunt, caloris insit aut maior aut minor copia. Ob eamque causam in iis quæ putrefacta sunt, vermes nasci solent, quod insit calor qui suum ac proprium cuiusque calorem restinxit. Quæ verò utriusque communia sunt, in iis calor inest. Concreta enim sunt maxima ex parte vi caloris qui concoxit. Sed in quibusdam, ut in colligationibus, caries reperitur. Itaque cum suam naturam habent, calida sunt, ut sanguis, semen hominis, medulla, coagulum, cæteraque eiusdem generis. cum verò intereunt, à natura que sua discidunt, non item. materia enim quæ terra vel aqua est, remanet. Itaque utrumque nonnullis videtur, aliisque frigida, nonnulli calida hæc esse tradunt: quod ea cum in natura sua manent, calida esse, cum se iuncta sunt, tum concrescere animaduertant. Quod quanquam ita est, tamen quemadmodum expositum est, in quibus materia est aquæ plurimum, ea frigida sunt, quod hæc igni aduersetur maximè.

in quibus verò plus terræ vel aëris inest, ea calida sunt potius. Sed nonnunquam fit, ut eadem maximo & calore & frigore sint prædicta vi externi caloris. Quæ enim maximè concreta sunt & solida, ea & frigida sunt maximè, si calore priuentur, & maximè comburunt, si igni adhibeantur & ardeant: ut aqua magis quam fumus, & lapis magis quam aqua comburit. Quoniam autem de his sigillatim dicendum est, sequitur, ut quid sit caro, vel alia quæ partes sui similes habent, dicamus. Nam eorum genera ex quibus natura eorum constat, quæ sui similes partes habent, ad quod genus referantur, ex ortu perspectum habemus, præsertim cum & ex elementis ea quæ sui similes partes habent, constent, & ex his tanquam materia, omnia opera naturæ. Sunt autem omnia ex iis quæ modo commemorata sunt, ut ex materia, sed ex eo quo quidquidque sit declaratur, ut ex forma. Quod quidem clarius est & apertius semper in posterioribus, omninoque in iis quæ quasi instrumenta data sunt, aliisque referuntur. magis enim perspicuum est mortuum hominem ambiguō dici nomine. Sic igitur etiam manus, mortui ambiguè manus vocabitur, quemadmodum tibiæ lapideæ nominantur, quippe cum hæ quoque quasi instrumenta esse videantur. Sed hæc in carne & ossibus, & præterea in igne minus apparent: itemque in aqua & terra multò minus. Finis enim quo quidquidque referendum sit, minimè in eo apparet, in quo est materia plurimum. Quasi enim extrema notata & constituta sint, materia nihil est aliud nisi materia, forma nihil aliud quam id quo quidquidque sit, explicatur. Quæ autem interiecta sunt, eadem ratione ut quodque proximè accedit: quandoquidem hæc

M E T E O R O L O G I C.

quoque alio referuntur. nec verò omni ratione aqua est, vel ignis, quemadmodum nec caro, nec viscera: sed multò etiam magis quām hæc, facies & manus. Omnia autem officio suo ac munere definita sunt. Quæ enim munus suum exequi possunt, vera sunt omnia, veluti oculus, si cernat. Quod autem non potest suo munere fungi, id eodem atque eo ambiguo appellatur nomine, ut mortui oculus, vel lapideus: neque enim serra lapidea, serra est, nisi ut eius imago quedam. Eadem etiam est carnis ratio: sed eius officium minus, quām linguae apparet. Quod de igne quoque iudicandum est eodem modo: sed multo etiam minus fortasse eius officium quām carnis physica ratione animaduertitur. Itēmque ea quæ in iis quæ terra ex se fundit insunt, & quæ inanima sunt, suis muneribus definiuntur: ut æs, ut argētum. Omnia enim vi quadam constant, aut quòd faciant, aut quòd accipient atque patiantur: ut caro, & neruus. Verū eorum definitiones non sunt subtile nec certæ: ex quo sit, ut unde sint, aut non sint, non sit facile perspicere, nisi admodum depravata sint, & figuræ ipsæ sole remaneant: qualia etiam eorum qui olim mortui sunt, cadauera quæ repente in loculis in cinerem recidunt, & fructus qui sola figura vestestate consumpti videntur esse, non etiam sensus iudicio: quæque lacte coacto constant. Ac eiusmodi quidem partes calore ac frigore eorūque mutationibus fieri possunt, dum calore ac frigore coguntur: eas intelligo, quæ similes sui particulas habent, ut carnem, ossa, pilos, neruos, quæque sunt generis eiusdem. Omnes enim iis distinctionibus, quas antè enumerauimus, differunt, dilatatione, contractione, confractione, duritie, mollitie, aliisque eiusdem

generis. Hæ, inquam, partes calore, frigore, motionib[us]que que admiscentur, existunt. Quæ autem diuersi generis partes habent, ut caput, vel manus, vel pes, ex his constare nemini videbuntur, sed quemadmodum eris, vel argenti causa est frigoris calorisq; motio: serræ vero, aut phialæ, aut arcæ non item, sed hic ars, illuc natura, vel aliqua alia causa est, sic in his eadem ratio valere videbitur. Quoniā igitur tenemus, cuius sit generis unumquodque eorum, quæ similes sui partes habent, sumendum est quid unumquodq; sit, ut quid sanguis, vel caro, vel semen, & quodque cæterorū. Ita enim demum scimus quid quidque sit, & quæ eius causa, si materiam vel formam comprehensam habeamus, sed maximè cum utrunque, & unde principium motus proficiatur. Quibus explicatis, simili ratione ea quæ non similes sui partes habent, consideranda sunt, & ad extremū ea quæ ex his constant, ut homo, ut ea quæ gignuntur ex terra, quæque sunt generis eiusdem.

F I N I S.